LAS POLSKI

ROK XXV LIPIEC 1951 Nr 7



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE I LEŚNE

T R E Ś Ć

Fotografia na okładce: Zbiór jagód (archiwum Min. Leśn.)

Komitet Redakcyjny:

Inż. F. Białkiewicz, inż. Maksymilian Kreutzinger (przewodniczący), inż. Henryk Lesser, Ewaryst Masłowski, inż. Wincenty Pertkiewicz, dr Jan Świąder.

Sekretarz Redakcji: Stanisław Kasprzyk

Wydawca: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, ul. Warecka 11a.
Adres Redakcji: Warszawa, ul. Wawelska 52/54.

Cena pojedynczego numeru — 3.- zł. Prenumerata kwartalna — 9.- zł, półroczna — 18.- zł, roczna — 36.- zł. Zamawiać można w każdym urzędzie (agencji) pocztowym lub u listonoszy wiejskich oraz w PPK „Ruch ", Warszawa, ul. Srebrna 12, Konto PKO Nr I-18697/110. Należność za prenumeratę wpłacać należy z góry do dnia 20 każdego miesiąca. Nieopłacenie prenumeraty z góry powoduje automatyczne wstrzymanie wysyłki pisma.

Zdjęcia fotograficzne zamieszczone w tym numerze wykonali i dostarczyli: A. Jagielski, St. Kasprzyk, J. Żerebecki, archiwum Min. Leśn., IBL, Centrala „Las".

Druk. LSW nr 1 W-wa. Nakład 3000. Zam. nr 4191. 2-B-33441

LAS POLSKI

MIESIĘCZNIK POLSKIEGO NAUKOWEGO TOWARZYSTWA LEŚNEGO

Rok XXV Lipiec 1951 Nr 7

Mgr A. KRAUZE

Planowanie Centrali »Las« zostało przestawione na nowe tory

Powołanie do życia z dniem 1 stycznia 1950 roku Państwowej Centrali Leśnych Produktów Niedrzewnych „Las“ zbiegło się z początkiem pierwszego roku sześcioletniego planu rozwoju gospodarczego i budowy podstaw socjalizmu w Polsce. Plan 3-letni odbudowy nie mógł w ówczesnych warunkach ująć całokształtu zagadnienia użytków leśnych, które wchodziły przedtem w zakres zainteresowań b. Spółdzielni „Las“ oraz podlegały różnym działom w Ministerstwie Leśnictwa. Można zatem śmiało powiedzieć, że dziedzina leśnych użytków niedrzewnych) weszła na tory gospodarki planowej z pewnym opóźnieniem. Stwarza to szczególną sytuację, która wymaga dużego wysiłku ze strony terenowego aparatu Centrali dla sprostania ciągle wzrastającym potrzebom gospodarki narodowej na produkty użytkowania niedrzewnego w okresie planu 6-letniego.*

W ROKU 1949 opracowany był przez Spółdzielnię „Las“ plan sześcioletni, którego wartość wg cen niezmiennych w końcowym roku 1955 w główniejszych artykułach, została już w pierwszym roku pracy Państwowej Centrali „LAS“ przekroczona przy wskaźnika 113 Inaczej mówiąc — to co było zaplanowane przez Spółdzielnię na rok 1955, Centrala „LAS“ wykonała już z 18% nadwyżką w roku 1950.

Wyszczególnienie	1950		1951	
	wg planu Spółdz.	w wyk. PCLPN „Las“	wg planu Spółdz.	wg planu PCLPN „Las“
Jagody i owoce świeże	100	123 1)	100	135
grzyby	100	199	100	129
zioła	100	655	100	391
moszcze	100	339	100	353
syropy (soki słodzone)	100	98 2)	100	104
suszone jagody	100	80 1)	100	104
suszone grzyby	100	156	100	196
marynowane grzyby	100	409	100	1111
solone grzyby	100	67	100	109
razem	100	173	100	172

1) Rok nieurodzaju jagód.

2) Spółdzielnia „Las“ bazowała swój plan 6-letni w tej produkcji na przerobie wiśni; owoc ten w roku 1950 przeszedł w pełną gestię Centrali Ogrodniczej, co wpłynęło hamująco na zaopatrzenie materiałowe Centrali „LAS“.

Ciekawie przedstawia się również porównanie lat 1950 i 1951 wg planów b. Spółdzielni „Las“ z wykonaniem wzgl. z planem Państwowej Centrali „Las“ w tych samych latach przy uwzględnieniu asortymentów. Liczby umieszczone w tabelce są liczbami wskaźnikowymi, opracowanymi na podstawie relacji cen niezmiennych.

Zastanówmy się nad tym, co wpłynęło na tak duże różnice między planami a ich wykonaniem.

W roku 1949 twórcy planu 6-letniego leśnych użytków niedrzewnych w Spółdzielni „Las“ uwzględnili niewątpliwie możliwości wzrostu produkcji na podstawie wiadomych i uznanych wszystkich potrzebnych danych. Również niewątpliwą rzeczą jest, że rachunek był wykonany poprawnie.

Limity inwestycyjne Państwowej Centrali „LAS“ na rok 1950 i 1951 były nieznaczne i nie mogły wpłynąć w wyraźny sposób na wzrost pozyskania i produkcji.

Przyczyn zatem należy dopatrywać się gdzie indziej. Tkwiły one przede wszystkim w człowieku. W organizacji poprzedniej aktywny udział w pracy przedsiębiorstwa brała tylko pewna część zespołu, reszta stanowiąca większość ustosunkowała się raczej biernie do całokształtu zadań. To właśnie było główną przyczyną niskich założeń planowych. Wciągnięcie

*) Sprawa nazwy leśnych użytków niedrzewnych nie jest w naszej terminologii ostatecznie ustalona. Obok tej nazwy używa się również terminów „użytki uboczne“ i „leśne użytki różne“. Żaden z tych terminów nie oddaje całkowicie treści pojęcia. Od Komisji Słownictwa Leśnego należy oczekiwać wyjaśnienia tego nieustalonego terminu (Red.).

do pracy i współodpowiedzialności większej masy pracowników, świadomych celów i skutków swej działalności, było tą siłą dynamiczną, która rozsadziła ramy planu w jego pierwotnym ujęciu.

Prezydent Bierut na IV plenum Komitetu Centralnego PZPR powiedział:

„Sukcesy produkcyjne, osiągnięte w roku 1949 i w pierwszych miesiącach roku 1950 oraz rozwój współzawodnictwa pracy, stworzyły podstawę dla śmielszego planowania gospodarki narodowej i do założenia większego tempa rozwoju, niż to przewidywały wytyczne, uchwalone na Kongresie Zjednoczeniowym“.

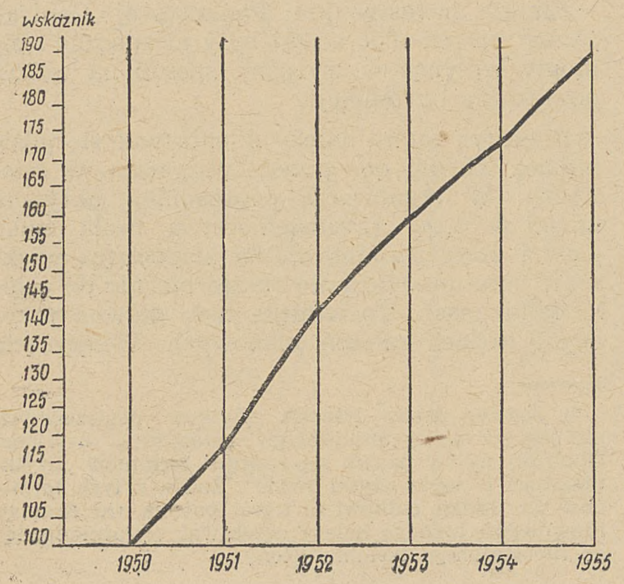
Słowa te w pełni znalazły odzwierciedlenie w praktycznej realizacji planów produkcyjnych Centrali „Las“.

*

TECHNIKA pracy przy opracowywaniu nowego planu 6-letniego Centrali „Las“ była następująca: wytyczne Ministerstwa Leśnictwa zostały przepracowane przez jednostki organizacyjne na naradach produkcyjnych, poświęconych całkowicie temu zagadnieniu. Przygotowane w ten sposób projekty planu na stopniu województwa zostały szczegółowo rozpatrzone przez Centralę, która zestawiła projekty planu sześcioletniego w zakresie leśnych użytków niedrzewnych (tj. plan leśnictwa) i ich przerobu (tj. plan przemysłowy).

W zakresie planowanego pozyskania leśnych użytków niedrzewnych wybijają się dwa rodzaje produktów: a) których pozyskiwanie jest uzależnione od baz surowcowych i b) których pozyskiwanie jest uzależnione od możliwości zbytu.

Wskaźniki dla poszczególnych lat planu 6-letniego układają się w sposób przedstawiony przez następujący wykres i tabelki.



ARTYKUŁY LIMITOWANE BAZĄ SUROWCOWĄ, BAZĄ SIŁ ROBOCZYCH ORAZ URZĄDZENIAMI:

Nazwa produktu	1950	1951	1952	1953	1954	1955
jagody i owoce	100	118	135	143	150	158
grzyby	100	86	98	102	108	114
zioła	100	76	89	98	109	112
wiklina	100	75	70	116	209	355
turzyca drżączkowa	100	140	220	224	225	232
siano	100	108	118	121	126	131
lisy	100	115	175	198	215	256
norki	100	71	268	446	1214	2321
nutrie	100	575	625	3500	5875	10750
miód	—	100	180	300	400	682
artykuły dla wsi	—	100	225	450	900	1800

ARTYKUŁY LIMITOWANE MOŻLIWOŚCIAMI ZBYTU:

Nazwa produktu	1950	1951	1952	1953	1954	1955
karpina przemysłowa	—	100	112	144	140	130
faszyna leśna	100	181	182	193	206	223
kołki faszynowe	100	100	119	125	132	142
igliwie	100	129	129	133	148	155
cetyna	100	78	143	169	188	217
chrust brzozowy	100	228	390	436	468	514
piasek formierski	100	200	335	376	412	482
łubianki	100	76	81	65	32	32
łuby	—	100	857	1143	1286	1286
kije leszczynowe	—	100	157	217	292	348
ślimaki	100	500	680	700	880	900
Razem	100	118	142	159	173	189

Dla wyprowadzenia syntezy poszczególnych pozycji planu, należy choćby pokrótce zaznajomić się z poszczególnymi artykułami.

Jagody i owoce leśne świeże. Paroletnie doświadczenie i liczby statystyczne wskazywałyby, że wskaźnik jest słuszny. Należy wziąć pod uwagę wzrastającą zamożność wsi, a co za tym idzie większe spożycie bezpośrednie. Przed wojną chłop z każdą garstką jagód biegł do miasta, aby otrzymać zań kilka lub kilkanaście groszy. Dziś jest to nie do pomyślenia. Dochodzi dalej wzrastający problem braku zbieraczy w związku z odpływem ludzi do przemysłu. Wreszcie od roku 1951 dochodzi drugi równoległy odbiorca produktów runa leśnego — Centrala Ogrodnicza. Sprawdzenie realności liczb, kryjących się za wskaźnikami będzie możliwe po zinwentaryzowaniu runa leśnego.

Grzyby świeże. Spadek wskaźnika w latach 1951 i 1952 tłumaczy się zaobserwowaną i uznaną cyklicznością urodzajów grzybów jadalnych. Rok 1950 był rokiem szczególnie wysokiego urodzaju. Uwagi podane przy jagodach rozciągają się w całości i na grzyby. Dodać należy, że w planie sześcioletnim przewidziane jest stopniowe przyzwyczajanie konsumentów do spożywania nowych rodzajów grzybów jadalnych. Dotychczas bowiem spożywano ok. 10 gatunków, a ilość tę można co najmniej podwoić. Przełamanie uprzedzeń nagromadzo-

nych przez pokolenia wymagać będzie jednak dłuższego czasu i akcja ta — właściwie prowadzona — powinna dać duże rezultaty dopiero w następnych okresach.

Zioła świeże. Spadek wskaźnika w latach 1951, 1952 i 1953 następuje z tego względu, że na przełomie lat 1950/1951 odbiorca ziół, jakim jest na prawach gestora Centrala Zielarska, dość zasadniczo zmienił wachlarz swojego zapotrzebowania asortymentowego. Takie np. zioła jak jałowiec (owoc), który w roku 1950 stanowił jedną z najpoważniejszych pozycji, w roku 1951 stanowi pozycję skromną. Wobec tego, że lata 1951 — 1955 zostały ustawione na podstawie aktualnego wachlarza asortymentowego ziół, właściwe byłoby przyjąć rok 1951 za 100 i wtedy wskaźnik dla roku 1955 wyniósłby 146. Stan ilościowy ziół leśnych, nawet przy racjonalnej eksploatacji, nie wykazuje wyraźnego zwiększenia, przeto stosunkowo pilną sprawą staje się zagadnienie półkultur. Można by się sprzeczać, czy te półkultury nie powinny zaważyć na znaczniejszym wzroście już w ostatnich latach bieżącej sześciolatki. Należy jednak w planowaniu tym zachować ostrożność, gdyż coraz bardziej wzrastające trudności w pozyskaniu siły roboczej do zbioru, nie pozostaną bez wpływu na rezultaty zbioru.

Wiklina. Spadek wskaźnika w latach 1951 i 1952 wynika stąd, że nowe inwestowane plantacje wikliny wejdą do eksploatacji dopiero w roku 1953.

Turzyca drżączkowa. Chwast dobrze znany leśnikom i rozmiar pozyskania w roku 1955 należy traktować jako górny pułap pozyskiwania ze stanu dzikiego. Zapotrzebowanie, przekraczające znacznie możliwości zbioru (turzycę używa się do celów tapicerskich wzamian importowanej trawy morskiej) zmobilizowało Centralę „Las" do eksploatowania nawet pojedyńczych kęp tej trawy.

Siano. Przewidziano normalny wzrost, wynikający z podnoszenia kultury w istniejącym gospodarstwie łąkowym.

Lisy, norki i nutrie. Na tym odcinku byłyby możliwości większego wzrostu przy uzyskaniu dodatkowych limitów inwestycyjnych. Należy jednak brać pod uwagę warunki hodowlane, wymagające przygotowania kadr hodowców oraz wyprodukowania materiału hodowlanego. Jeżeli na zagadnienie hodowli zwierząt futerkowych będzie w okresie planu 6-letniego kładziony coraz większy nacisk, następne okresy gospodarcze dadzą w wyniku dużą bazę tanich, trwałych futer użytkowych.

Miód. Zagadnienie podjęto w roku 1951. Plan 6-letni wykazuje stały wzrost wskaźnika. Właściwe wyniki, przy odpowiedniej podbudowie kadr i inwestycjach, wystąpią w okresach przyszłych. Poza efektami w zakresie gospodarczo-handlowym, hodowla pszczół ma w szczególności duże znaczenie dla rozwoju runa leśnego, gdyż pszczoły przyczyniają się do zapylania roślin.

Artykuły dla wsi. Wykorzystując odpady drzewne oraz pewne rezerwy ludzkie na wsi w okolicach przyleśnych (członków rodzin robotników i małorolnych chłopów), będzie konsekwentnie rozwijana produkcja chałupnicza tego rodzaju artykułów, jak drabiny do wozów, różne narzędzia drewniane lub części drewniane narzędzi, wymagające obróbki ręcznej. Zmniejszająca się nadwyżka ludności wiejskiej, coraz głębiej postępująca mechanizacja, nasuwa przypuszczenie, że wskaźnik roku 1955 jest raczej pułapem.

Artykuły limitowane możliwościami zbytu przedstawiają się następująco. Karpinę przemysłową dostosowano ściśle do potrzeb Centr. Zarz. Przemysłu Leśnego i produkcji terpentyny systemem kopulakowym; faszynę leśną i kołki faszynowe — dostosowano do zapotrzebowania przedsiębiorstw zajmujących się regulacją rzek itp.; igliwie dostosowano do zapotrzebowania fabryki sztucznego włosia; cetynę — do zapotrzebowania Centrali Zielarskiej jako gestora w zakresie produkcji olejków; chrust brzozowy — dostosowano do zapotrzebowania przemysłu miotlarskiego; piasek formierski — do zapotrzebowania przemysłu odlewniczego; łubianki — zaplanowano spadek produkcji chałupniczej, pozostawiając w tej organizacji w roku 1955 tylko łubianki typu specjalnego, natomiast łubianki typu normalnego produkowane będą przez istniejące fabryki systemem mechanicznym; łuby — zebrane w ciągu półrocza materiały pozwalają przypuszczać, że produkcja 1955 roku pokryje w 100% zapotrzebowanie przemysłu i spółdzielczości pracy; kije leszczynowe — dostosowano do zapotrzebowania przemysłu obręczkarskiego i na wyrób szplisów; ślimaki — dostosowano do możliwości eksportowych.

Plan 6-letni Centrali „Las" w zakresie pozyskania leśnych użytków niedrzewnych otwiera się wskaźnikiem 100, zamyka się wskaźnikiem 189.

Przejrzenie poszczególnych składników sześciolatki w czasie i w ostatecznych efektach, a w szczególności wskaźniki zbiorcze, dają obraz stałego, konsekwentnego ich wzrostu. I w tym względzie należy przypuścić, że sześciolatka Centrali „Las" będzie zbliżona do sześciolatki Lasów Państwowych, z którymi jest integralnie związana.

Podstawową trudność nie tylko w zwiększeniu produkcji, lecz nawet w wykonaniu założeń planowych, będzie stanowił coraz bardziej postępujący brak wolnych od pracy ludzi na wsi. Należy sobie zdać sprawę, że pozyskanie trzech zasadniczych użytków (jagody, grzyby, zioła) wymaga corocznie ok. 20 milionów roboczo/godzin, skupionych na przestrzeni sezonu tj. ok. 100 dni. Trudność potęguje się jeszcze dzięki temu, że właśnie w okresie trwania sezonu w Centrali „Las", wypada pełna mobilizacja ludzi do sprzętu zbóż.

Zbiór jagód, grzybów i ziół nie może być zmechanizowany. Do zbioru jagód przeznaczonych do przerobu fabrycznego, opracowywane są pewne drobne przyrządy, tzw. grzebienie, które w ich dzisiejszej postaci możnaby traktować tylko jako zło konieczne, zdając sobie całkowicie sprawę, że używanie ich obniża wyraźnie jakość produktu (zwłaszcza trwałość i czystość), ponadto nieumiejętne obchodzenie się jest przyczyną trwałego uszkadzania krzewinek jagodowych. Zbioru grzybów i ziół nie można nawet w tak prymitywny sposób zmechanizować. Pozostaje zatem ciągłe usprawnianie pracy: np. dowóz zbieraczy do miejsca zbioru i odwożenie do domu, aby nie tracili sił i czasu na dojście do lasu, dokładna znajomość jagodowisk oraz grzybowisk i typowanie ich, aby zbieracz nie tracił czasu na wyszukiwanie. Dalej — umasowienie współzawodnictwa indywidualnego i gromadzkiego. Wreszcie wciąganie do zbioru młodzieży szkolnej w czasie trwania wakacji, przy jednoczesnym zapewnieniu im wygód i wypoczynku.

Równolegle do pozyskania leśnych produktów niedrzewnych, Centrala ,,Las" opracowała 6-letni plan przemysłowy, oparty w ok. 75% na zaopatrzeniu w surowce spośród tych samych leśnych użytków.

Porównanie wskaźników obu planów daje nam obraz następujący:

Rodzaj produkcji	1950	1951	1952	1953	1954	1955
Leśne użytki niedrzewne (różne)	100	118	142	159	173	189
Produkcja przemysłowa	100	122	148	160	174	188

Z zestawienia wynika, że plan produkcji przemysłowej wykazuje wyższy wskaźnik wzrostu niż plan pozyskania użytków. Po bliższym zaznajomieniu się z materiałami zawartymi w obydwu planach — zjawisko to znajduje wytłumaczenie w tym, że Centrala ,,Las" zmierza w kierunku przerabiania jak największej ilości surowców na półprzetwory we własnych zakładach produkcyjnych, obniżając tym samym ilości dostarczanego owocu w stanie świeżym do obcych zakładów przemysłowych, dla dalszego przerabiania tam na półprzetwory.

Stanowisko to znajduje swoje uzasadnienie w tym, że płody runa leśnego ulegają bardzo szybkiemu psuciu się, a więc moment transportowania ich koleją w stanie świeżym do oddalonych od baz surowcowych przetwórni obcych, połączony jest z dużym ryzykiem zepsucia. a co najmniej obniżenia jakości towaru.

Natomiast przemysł obcy będzie zaopatrywany przez Centralę ,,Las" w coraz większe ilości półprzetworów do dalszej przeróbki.

Niezależnie od tego Centrala ,,Las" bierze pod uwagę moment, że koszt przewiezienia 1 tony jagód w stanie świeżym jest trzykrotnie wyższy od przewozu tej samej ilości jagód w postaci półprzetworu. Przewożąc półprzetwory odciąża się tabor kolejowy, co jest tym bardziej ważne, że jagody świeże trzeba przewozić jako ładunki pilne i wtedy kiedy one występują, natomiast półprzetwory można przewozić jako ładunki zwykłe, w czasie uzgodnionym z kolejami.

6-letni plan pozyskania leśnych użytków niedrzewnych wykazuje, poza znacznym wzrostem ilościowym, troskę o utrzymanie dotychczasowego stanu runa leśnego i jego pomnażanie.

Racjonalna gospodarka tymi użytkami zapoczątkowana w Polsce Ludowej daje gwarancję stałego, stopniowego powstawania nowych wartości w lasach polskich, w przeciwieństwie do rabunkowej eksploatacji w latach przedwojennych i w okresie wojny. Wynikiem tej rabunkowej gospodarki było doszczętne wytępienie niektórych gatunków flory polskiej lub takie jej wyniszczenie, że dużo gatunków i odmian wymagało rozciągnięcia nad nimi ochrony.



Inż. J. ZELICHO

Kierunki rozwojowe żywicowania w okresie powojennym

W ciągu sześciu lat powojennych zaszły bardzo istotne zmiany w dziedzinie żywicowania. Zerwano z nieżyciowymi i przestarzałymi przepisami przedwojennej instrukcji żywicowania, a liczne pomysły racjonalizatorskie pozwoliły na powiększenie produkcji żywicy oraz wzrost jej jakości. W wyniku przemysł nasz, skazany przed wojną na przywóz dużych ilości kalafonii i terpentyny z zagranicy, jest obecnie całkowicie zaopatrywany w te cenne półfabrykaty pochodzenia krajowego, wyprodukowane z żywicy.

PRZYGODNY obserwator, zwiedzający w roku 1951 powierzchnie żywicowania, stwierdziłby bez wątpienia, że nie widzi różnicy pomiędzy obecnym żywicowaniem a żywicowaniem z roku 1939. Tak samo bowiem wyglądają spały, żywicowane tym samym sposobem żeberkowym — wstępującym, takie same i w ten sam sposób zawieszone na drzewach zbiorniki, te same narzędzia, którymi posługuje się robotnik itd.

Pod tą pozorną tożsamością kryją się jednakże zasadnicze i głęboko sięgające różnice, które w istocie zmieniły do gruntu naszą przedwojenną metodę żywicowania, przy jednoczesnym zachowaniu szeregu bezsprzecznie wartościowych jej cech, do jakich zaliczyć należy m. in. sposób nacinania: żeberkowy — wstępujący.

Zmiany, jakie zaszły w metodzie żywicowania są różnorodne. Ogólnie można je scharakteryzować jako zmierzające do intensyfikacji żywicowania, na drodze większego wykorzystania żywicowanych drzew i powiększenia bazy, tj. ilości drzew żywicowanych, w celu zaprzestania kosztownego importu pochodnych żywicy tj. kalafonii i terpentyny. W istocie w roku 1949 pozyskana ilość surowca żywicznego całkowicie już zaspokoiła potrzeby przemysłu krajowego.

Zmiany te są następujące:

1) zerwanie z ograniczeniem wysokości spały do 1,80 m;

2) żywicowanie drzewostanów o ilości spał poniżej 100 sztuk na 1 ha;

3) przejście na obieg 2-, a następnie 3-letni;

4) zwiększenie szerokości pasów życiowych do 15 cm;

5) zmniejszenie szerokości nacięć do 4 mm;

6) żywicowanie drzew o pierśnicy poniżej 21 cm;

7) określenie stałej szerokości pasów życiowych na drzewach jednospałowych oraz zwężenie rowka ściekowego;

8 pozyskiwanie żywicy suchej - odpadkowej;

9) zastosowanie hermetycznych beczek metalowych;

10) pozyskiwanie wiórów spałowych.

Wyliczone zmiany, jakie zaszły w żywicowaniu w stosunku do roku 1939, odbyły się stopniowo w ciągu lat powojennych, tj. od roku 1945 do r. 1951.

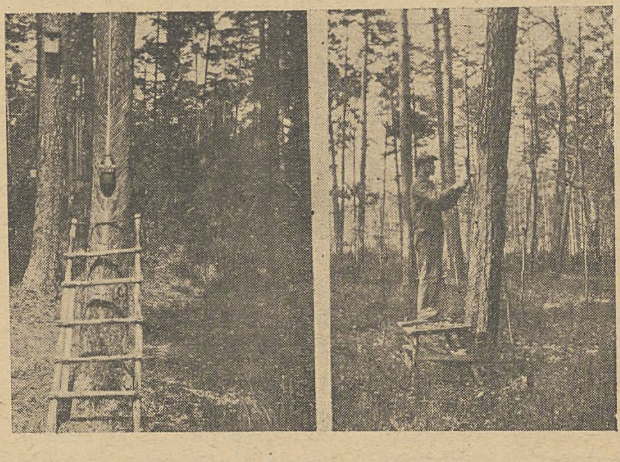
Nie wyczerpują one jednakże wszystkich zmian, przede wszystkim zaś pomijają zatwierdzone i upowszechnione pomysły racjonalizatorskie, dotyczące narzędzi żywiczarskich, co będzie treścią oddzielnego artykułu.

Wspólną cechą większości zaszłych zmian jest to, że polegają one na zerwaniu z pewnymi przepisami starej instrukcji żywicowania, przepisami opartymi na zastarzałych i nie uzasadnionych pojęciach, określających sztuczne granice w organizacji i technice żywicowania.

Rzeczą charakterystyczną przemian żywiczarskich jest to, że znaczna część ich powstała oddolnie, w terenie, przy warsztacie pracy, gdzie samo życie narzuciło pewne nowe formy i że urzędowe uprawomocnienie i upowszechnienie tych form nastąpiło dopiero jako objaw wtórny.

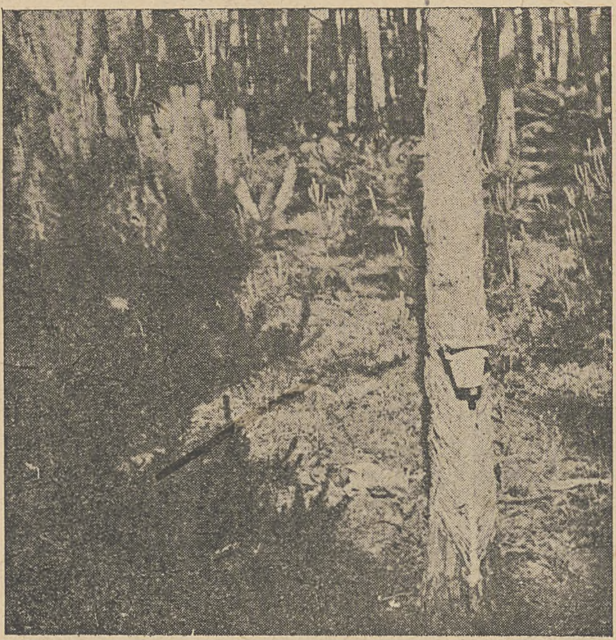
Przejdźmy teraz do kolejnego omówienia wymienionych przemian.

1) Dzisiaj, w siódmym roku stosowania s p a ł w y s o k i c h zdaje nam się, że jest to rzecz zupełnie normalna. Nikomu na myśl nie przychodzi, że zerwanie ze sztywną granicą dozwalającą żywicowanie drzew do wysokości 1,80 m było czynem odważnym i w dosłownym tego słowa znaczeniu rewolucyjnym.



Ryc. 1 — Praca na wysokich spałach

Przejście z żywicowaniem powyżej granicy 1,80 m było chronologicznie pierwszym wyłomem w zakrzepłych formach przepisów przedwojennych, przyjętych początkowo w r. 1945 bezkrytycznie, z nielicznymi tylko zmianami.



Ryc. 2 — Spała na drzewie cienkim, poniżej 21 cm pierśnicy

Przypomnijmy sobie sytuację, jaka istniała w roku 1945. Był to okres żywiołowej i niezbyt jeszcze skoordynowanej pracy, organizacji i odbudowy. Przemysł żądał kalafonii i terpentyny. Do żywicowania przystąpiły przede wszystkim okręgi, położone na ziemiach dawnych, które prędzej okrzepły organizacyjnie.

Wówczas to w leśnictwie Zajezierze (nadleśnictwo Gniewkowo), na terenie ówczesnej Dyrekcji Lasów Państwowych Okręgu Toruńskiego — były gajowy, instruktor żywicowania Antoni Borowski zapoczątkował żywicowanie na spałach tzw. wysokich lub podwyższonych.

W jaki sposób ob. Borowski doszedł do takiej decyzji?

Nadleśnictwo Gniewkowo otrzymało polecenie rozpoczęcia żywicowania. Sprzęt żywiczarski był, byli chętni do pracy robotnicy, brak jednak było — w zrozumieniu instrukcji żywicowania — drzewostanów, które uprzednio zostały żywicowane do wysokości 1,80 m. Wówczas ob. Borowski, wbrew nieprzychylnej na ogół opinii, zrywając z martwymi przepisami, rozpoczął po raz pierwszy na ziemiach polskich żywicowanie powyżej przyjętej granicy, tj. powyżej 1,80 m.

W tym samym mniej więcej czasie żywicowanie na spałach wysokich, niezależnie od pomysłu ob. Borowskiego, rozpoczynają: leśniczy Józef Anioł w nadleśnictwie Sędziejowice w Dyrekcji Łódzkiej oraz inż. Wacław Ostrowski, ówczasny inspektor żywicowania w Dyrekcji Bytomskiej, któremu w udziale przepadła palma pierwszeństwa w rozpowszechnieniu tego sposobu żywicowania, a co miało miejsce na krajowej naradzie w Wosowskiej w marcu 1948 r. Zebrani tu z całej Polski kierownicy biur użytków ubocznych i inspektorzy żywicowania mieli możność zobaczenia po raz pierwszy spał wysokich, na powierzchniach żywicowania w nadleśnictwie Krasiejów. Ten pierwszy, dokonany oddolnie poważniejszy wyłom w instrukcji żywicowania został uznany przez Ministerstwo Leśnictwa i Instytut Badawczy Leśnictwa, następnie zalecony do stosowania na terenie całego kraju, co zostało urzeczywistnione w kampanii żywicowania roku 1948.

Zastosowanie spał wysokich spowodowało w następstwie powstanie całego szeregu pomysłów, dotyczących technicznego rozwiązania sposobu nacinania spał powyżej wzrostu człowieka, jak również wybierania żywicy z wysoko zawieszonych zbiorników.

2) i 3) Słuszne tendencje zmierzające do zerwania z szablonowymi metodami gospodarki zrębowej spowodowały dwie następne zmiany, mianowicie wejście z żywicowaniem do drzewostanów, w których nie można założyć, jak uprzednio wymagała instrukcja, co najmniej 100 spał na 1 ha oraz zwiększenie bazy drzew żywicowanych przez przejście w roku 1949 z obiegu 2-letniego na obieg 3-letni. Było to dalszym krokiem w stosunku do roku 1939, gdyż do wojny żywicowano u nas — jak wiadomo — obiegiem 1-rocznym.

Dzisiaj granica 100 spał na hektarze pozostała daleko poza nami, bowiem żywicujemy obecnie również powierzchnie, na których znajduje się zaledwie kilkanaście spał na 1 ha. Tym samym wkroczyliśmy z żywicowaniem do drzewostanów wielogatunkowych, w których domieszka sosny jest mniejsza od 0,3 i zagospodarowanych przerębowo.

Wprowadzenie obiegu 3-letniego pozwoliło na znaczne powiększenie ilości spał, przez jednoczesne żywicowanie przeznaczonych do cięcia trzech roczników sosny.



Ryc. 3 — Pozyskiwanie żywicy suchej przy czyszczeniu zbiorników

Te dwie zmiany pozwoliły w rezultacie na 50-procentowy wzrost pozyskania żywicy w roku 1949 w stosunku do r. 1948. Spowodowało to w następstwie osiągnięcie samowystarczalności w zakresie produkcji kalafonii, terpentyny i innych pochodnych żywicy.

4) Zwiększenie obiegu, a więc ilości lat, w czasie których poddajemy drzewostan żywicowaniu, przyczyniło się do przyjęcia zasady zwiększania szerokości pasów życiowych z 10 cm na 15 cm. Poszerzenie pasa życiowego daje gwarancję utrzymania przy życiu żywicowanych drzewostanów w ciągu trzech sezonów, a nawet i znacznie dłużej, gdyby tego zaszła potrzeba.

Szeroki 15-centymetrowy pas życiowy czyni z naszej metody żywicowania metodę ostrożną i oględną, nie naruszającą w niczym równowagi biologicznej żywicowanych drzewostanów.

5) Zwężenie rozwarcia noża żłobika z 5 mm do 4 mm powoduje ekonomiczniejsze gospodarowanie spałą oraz przyczynia się do intensywniejszego o 20% jej wykorzystania.

6) Wielu żywiczarzy — obserwatorów zauważyło, że dolna granica pierśnicy żywicowanych drzew określona na 21 cm może być z powodzeniem przekroczona i obniżona nawet do 16 cm. Do wniosku takiego doszedł między innymi ob. Roman Plewiński, leśniczy leśnictwa Strzałków (nadleśnictwo Gidle), który w tym kierunku prowadził nawet pewne ograniczone badania i zapiski w przeciągu trzech kampanii żywicowania.

Żywicowanie drzew cienkich — od 16 cm pierśnicy, pozwala na wieksze wykorzystanie sośnin na uboższych siedliskach.

7) W roku przyszłym lasy państwowe przystąpią do realizowania pomysłu racjonalizatorskiego inż. Wiesława Grochowskiego, polegającego na zastosowaniu stałej 20-centymetrowej szerokości pasów życiowych na grubszych drzewach jednospałowych oraz wspólnego pomysłu inż. Konstantego Szczerbakowa i inż. Grochowskiego, polegającego na zwężeniu do 4 mm rowka ściekowego.

Zastosowanie tych pomysłów przyniesie wzrost wydajności ze spały oraz poprawę jakości żywicy pod względem zawartości terpentyny.

8) Walka z marnotrawstwem oraz stosowanie zasady jak najszerszego wykorzystania źródeł surowcowych spowodowały, że w roku 1950 Instytut Badawczy Leśnictwa opracował metodę pozyskiwania t.zw. żywicy suchej (odpadkowej), którą otrzymuje się po ukończeniu kampanii żywicowania, w trakcie czynności czyszczenia zbiorników. Żywica sucha stanowi surowiec do produkcji oleju flotacyjnego, mającego duże zastosowanie w hutnictwie, a służącego do t.zw. wzbogacania rud.

9) Wprowadzenie w roku 1948 po raz pierwszy na szeroką skalę, jako opakowania żywicy, hermetycznych beczek metalowych, wykonanych z blachy żelaznej ocynkowanej, pozwoliło na rozpoczęcie walki o jakość żywicy.

Walka ta prowadzona jest skutecznie już czwarty z rzędu rok i przyniosła znaczne osiągnięcia w powiększeniu zawartości terpentyny w żywicy. Wydajność terpentyny w destylarniach wzrosła w stosunku do pierwszych lat powojennych z 16 — 17% do 18 — 19%, a w pewnych przypadkach nawet do 20%. Wzrost ten był możliwy tylko przy zastosowaniu racjonalnych, szczelnych beczek metalowych.

10) Pozyskiwanie wiórów ze spał wyżywicowanych, które będzie po raz pierwszy przeprowadzone na jesieni br., jest wydarzeniem tej miary, co zastosowanie spał wysokich lub też zerwanie z zasadą minimum 100 spał na hektarze. Pozwoli to bowiem na wykorzystanie nowego źródła surowcowego na potrzeby fabryk ekstrakcji kalafonii i terpentyny.

Grudki zakrzepłej żywicy (barras) oraz przepojona żywicą cienka, bezpośrednio pod powierzchnią spały znajdująca się warstwa drewna, która na tartaku szła dotychczas w zrzyny, a więc przeważnie na opał, zostanie wykorzystana jako cenny surowiec, o wydajności 3-krotnie większej od karpiny przemysłowej. Autorem tego pomysłu racjonalizatorskiego jest pracownik CZPL mgr Brunon Pawlak.

(Fotografie ze zbiorów Instytutu Badawczego Leśnictwa).

W artykule inż. H. Orłosia p.t. „W sprawie klęski opieńkowej w górskich drzewostanach świerkowych" (nr 6 „Lasu Polskiego", str. 10) zakradł się błąd korektorski, zniekształcający sens pierwszego zdania, zaczynającego się od słów: „Sprawa szkód....".

Zdanie to powinno brzmieć poprawnie: „Sprawa szkód opieńkowych w świerczynach górskich nie jest w Polsce rzeczą nową".

Autorzy nadsyłający artykuły i korespondencje do »Lasu Polskiego« proszeni są o podawanie pełnego imienia i nazwiska oraz dokładnego adresu.

Ułatwi to terminowe przekazywanie honorariów autorskich.

Inż. M. SUŁKOWSKI

Lasy dostarczają cennych surowców garbnikowych

Przemysł Polski Ludowej rozwija się w tempie i z wszechstronnością niespotykaną w okresie przedwojennej gospodarki kapitalistycznej. Zapotrzebowanie na różnorodne surowce rośnie z roku na rok. Na leśniku ciąży m. in. obowiązek sprostania zwiększonym potrzebom w dziale leśnych roślinnych surowców garbnikowych. Zapotrzebowanie bowiem przemysłu garbarskiego na rodzime surowce garbnikowe jest duże i ciągle wzrasta. Pokrycie tych potrzeb pozwoli na zmniejszenie importu drogich garbników z zagranicy.

GARBARSTWO jest przemysłem zajmującym się wyprawianiem skór, tj. przetwarzaniem skór surowych, łatwo nasiąkających wodą i podlegających gniciu — w spoistą, nieprzemakalną i trwałą skórę wyprawioną. Te cenne zalety są dawane surowej skórze przez słabokwaśne związki zwane garbnikami. Są to substancje o ściągającym, cierpkim smaku, łatwo rozpuszczalne w wodzie, strącające żelatynę i białko z roztworów wodnych, a ze związkami żelaza dające ciemnoniebieskie lub ciemnozielone zabarwienie. Substancje te „garbują skórę", tworząc z tkanką skóry surowej nienależycie dotąd poznane, trwałe związki chemiczne.

Skóra garbowana, zależnie od swego przeznaczenia, musi odpowiadać ściśle określonym wymaganiom. Aby zapewnić jej pożądane właściwości stosuje się w garbarstwie nietylko garbniki pochodzenia roślinnego, ale i zwierzęcego (tłuszcze) oraz garbniki mineralne i syntetyczne, najczęściej w różnych, odpowiadających celowi produkcji połączeniach. Jednak garbniki roślinne, ze względu na swe szczególne własności, są nadal nieodzowną podstawą produkcji i nie dadzą się zastąpić innymi garbnikami.

Garbniki są bardzo rozpowszechnione w świecie roślinnym. W różnych ilościach znajdują się we wszystkich prawie gatunkach drzew, krzewów i roślin niedrzewnych, można je znaleźć nie tylko we wszystkich częściach roślin, ale i w chorobowych naroślach zwanych galasówkami. Jednak w garbarstwie znalazły praktyczne zastosowanie tylko te części nielicznych roślin, w których występują odpowiednie jakościowo garbniki w ilościach, których pozyskanie i wykorzystanie przemysłowe jest opłacalne.

Podstawowe roślinne surowce garbnikowe pozyskuje się w Polsce ze świerka i dębu. Można je stosować w garbarstwie albo bezpośrednio w postaci rozdrobnionej kory (wymagana minimalna zawartość garbników = 8%) albo w postaci ekstraktów garbarskich, produkowanych np. z odpadków drewna dębowego (wymagana minimalna zawartość garbników = 3%) lub innych surowców garbnikowych przez specjalny przemysł ekstrakcyjny, który u nas znajduje się w stanie organizacji.

1. Kora świerkowa. Świerk zawiera garbniki w olbrzymiej większości w korze. W drewnie jest ich tak mało, że przemysłowe wykorzystanie drewna w ogóle nie wchodzi w rachubę. W korze najwięcej garbników zawiera łyko. Warstwa korkowa jest w nie uboga. Ilościowa zawartość garbników w korze świerka zależy więc od struktury kory: kora z grubą warstwą korkową, spękana w duże i grube łuski — zawiera mniej garbników, zaś kora młodsza z cienką warstwą korkową, spękana w małe i cienkie łuski — zawiera ich więcej. Choroby drzew i stan przygłuszenia nie powodują widocznego zmniejszenia garbników w korze. Kora pokornikowa zawiera mało garbników i jest nieprzydatna dla garbarstwa.

Świerk ma te przewagę nad dębem, że jego wiek rębności zbiega się z obecnością w korze dostatecznej ilości garbników, która średnio wynosi około 9%.

Korę garbarską można pozyskiwać z drzewostanów świerkowych każdego wieku, ale najlepszą otrzymuje się z drzewostanów 40 — 80 letnich. Jej pozyskiwanie napotyka stale na te same trudności: kora daje się łatwo oddzielić od drewna tylko w okresie krążenia soków, a więc wiosną i latem, podczas gdy wyręby przeprowadza się przeważnie zimą.

Wobec stwierdzenia przez prof. J. Janickiego i dr M. Żurakowskiego*), że kora świerkowa nie ma w zimie bynajmniej mniejszej zawartości garbników niż w lecie, przeprowadzono w 1950/51 r. na wielką skalę próbę jej zimowego pozyskania przy pomocy kosy. Próba ta nie dała zadawalających wyników. Okazało się, że przy tej metodzie konieczny jest większy nakład pracy, natomiast wydajność kory z 1 m³ jest mniejsza, a jakość gorsza ze względu na trudności zebrania z drewna całego łyka, najzasobniejszego w garbniki. Obecnie pozyskuje się korę świerkową w okresie wiosenno-letnim.

Kora świerkowa jest najważniejszym z naszych surowców garbnikowych. Choć pozyskanie jej stale wzrasta, to jednak jest jeszcze da-

*) Prof. J. Janicki, mgr Żurakowski, mgr Z. Filipek — „Garbniki roślinne", Warszawa, 1951, Państw. Wyd Techniczne.

lekie od możliwości, która zdaniem specjalistów pozawala na pokrycie tym surowcem 1/3 całego zapotrzebowania przemysłu garbarskiego na środki garbujące. Zbyt wiele tego zasobnego surowca garbnikowego, przedstawiającego milionowe wartości, przepada bezużytecznie lub użyte jako małowartościowy opał nie jest w pełni wykorzystane.

Można będzie pozyskiwać większe jej ilości, gdy przemysł garbarski zdoła przygotować się do zużytkowania zwiększonych dostaw. Wykorzysta się w tym celu wszelkie możliwości przy wyróbce wszystkich sortymentów, poczynając od użytku tartacznego, nie wyłączając papierówki, a na grubszym opale kończąc. Przesunie się wyręby, gdzie to bez szkody dla gospodarstwa będzie możliwe tak, aby najpilniejszy wyrąb przeprowadzić w końcu lata, a mniej pilny w końcu zimy albo nawet wczesną wiosną. Wykorzysta się zaobserwowane zjawisko, że sztuki ścięte późną zimą dają się łatwo łuszczyć z kory po przeleżeniu do wiosny. Ważne jest przy tym, aby nie przeoczyć właściwego momentu korowania (okres wzbudzenia soków w leżących sztukach), co przy uwadze i dobrej woli nie powinno nastręczać większych trudności.

2. Kora dębowa. Dąb wyróżnia się spośród roślin garbnikodajnych tym, że zawiera garbniki we wszystkich swoich częściach. Garbnik znajduje się również w chorobowych naroślach, zwanych galasówkami. Zawierają one najwięcej garbników, bo około 25%, ale przemysłowe znaczenie ma tylko kora i drewno.

Młode drewno zawiera niewiele garbników, ale z wiekiem ich zawartość wzrasta od ok. 4%. Do bezpośredniego zastosowania w garbarstwie drewno nie nadaje się, może natomiast stanowić surowiec do produkcji wyciągów garbarskich.

Kora dębowa jest środkiem zawierającym najcenniejsze garbniki, znanym od bardzo dawna i stosowanym z jak najlepszym skutkiem do wyprawy wszystkich gatunków skór.

Kora obu pospolitych w naszym kraju dębów (szypułkowego i bezszypułkowego) posiada jednakową wartość.

Możliwości pozyskania kory są niezbyt wielkie, gdyż w wieku rębności dębu średnia zawartość garbników w korze jest zbyt niska. W każdym jednak razie jesteśmy w stanie wielokrotnie zwiększyć dostawy kory dla przemysłu garbarskiego.

Najwięcej garbników — jak już mówiliśmy — znajduje się w przydrzewnej warstwie kory — w łyku, a w korowinie jest ich bardzo niewiele.

Najzasobniejszym surowcem jest kora gładka z szarosrebrzystym połyskiem bez korowiny, pozyskiwania z drzew 15 do 20-letnich, zawierająca 10 do 20% garbników, zwana potocznie „lustrzanką".

Kora z drzew starszych ok. 40-letnich, pokryta w dolnych partiach strzały spękaną korowiną, jest już uboższa w garbniki, ale zawiera ich jeszcze średnio około 8%.

Kora z drzew starych z grubą warstwą silnie spękanej korowiny zawiera mało garbników. Można i z takich drzew pozyskiwać korę użyteczną pod warunkiem odjęcia do 60% korowiny.

Dawniej w wielu krajach Europy, a m. in. i w Polsce prowadzono specjalne dębowe gospodarstwa odroślowe w kolei 15 — 20-letniej, nastawione głównie na produkcję kory garbarskiej. Gospodarstwa takie nadmiernie wyczerpywały glebę, a uzyskane drewno nadawało się tylko na opał. Dlatego po pierwszej wojnie światowej, gdy kora dębowa przestała być głównym źródłem garbników, zaprzestano prowadzenia takich gospodarstw.

Praktycznie więc jedyną sposobnością pozyskania garbarskiej kory dębowej są wiosenno-letnie czyszczenia i trzebieże w drzewostanach I i II, a nawet i III klasy wieku. Sposobność tę należy rok rocznie bardzo skrupulatnie wykorzystywać.

Wydajność kory waha się w szerokich granicach. Przeciętnie liczyć można na 600 do 1000 kg z 1 ha.

Okres pozyskiwania kory dębowej trwa teoretycznie od połowy maja do połowy lipca, ale pozyskanie lepiej przeprowadzać jak najwcześniej po stwierdzeniu, że kora łatwo odchodzi (okres rozwoju pąków).

Wydajność kory z 1 mp drewna mieści się zwykle w granicach 80 do 90 kg. Wydajność w przeliczeniu na 1 m^3 drewna waha się szerzej w zależności od średnicy sztuk: od 60 kg (drzewa grubsze) do 140 kg (cienizna). Należy też liczyć się z tym, że około 10% ściętych sztuk będzie się źle korowało i że trzeba będzie je porzucać.

Projektując pozyskanie kory dębowej trzeba pamiętać, że przesyłka kolejowa transportu mniejszego niż półwagonowy jest bardzo kłopotliwa. Drobniejsze ilości warto wyrabiać tylko wtedy, gdy można je wysłać łącznie z większą partią kory świerkowej.

3. Kora wierzbowa jest cennym środkiem garbującym. Najszerzej jest ona pozyskiwana w ZSRR, gdzie stosuje się ją w połączeniu z innymi środkami garbującymi do wyprawy skór wierzchnich. Garbniki wierzbowe szybko przenikają w skórę i ułatwiają przenikanie innym garbnikom. Dlatego celowe jest dodawanie kory wierzbowej lub wyciągów z niej do innych środków garbujących.

W Polsce rośnie kilkadziesiąt gatunków wierzb. Jedne z nich mają korę zasobniejszą, a inne uboższą w garbniki. Ponieważ w kraju nie pozyskuje się wierzbowej kory garbarskiej, najbardziej interesuje nas kora wiklinowa, zdejmowana przy wyrobie przemysłowej wikliny i traktowana jako odpad. Zależnie od gatunku, wieku, siedliska i innych czynników zawiera ona 6 — 12% garbników i może stanowić cen-

ny środek garbujący, mimo że wartość jej obniża znaczna ilość niegarbników.

Pręty wiklinowe, po osiągnięciu wieku 2 do 4 lat wycina się na jesieni lub w zimie. Przed korowaniem stosuje się pewne zabiegi, które zmiękczają pręty i nadają im wymaganą giętkość. Jeżeli wiklina jest korowana „na czerwono" konieczne jest parzenie lub parowanie i w takim przypadku wilklina nie nadaje się dla celów garbarskich.

W Polsce większą część wikliny koruje się „na biało", po uprzednim jej zmiękczeniu w płytkich rowach, o twarym dnie, wypełnionych wolno płynącą wodą. Luźne wiązki wikliny ustawia się w końcu lutego lub na początku marca w wodzie, zanurzając je na głębokość 8 do 15 cm i pozostawia w niej do wzbudzenia soków. Gdy pojawią się pierwsze liście, można już zdzierać korę. Robi się to obok moczarek, przy pomocy sprężystych metalowych lub drewnianych widełek, umocowanych na grubym, wbitym w ziemię palu. Pręt wiklinowy wciska się w widełki i przeciąga przez nie jednym ruchem, a korę już prawie odpadającą, odrzuca się ręką na bok.

Wydajność kory jest bardzo duża, dochodzi do 40 — 50% wagi wikliny. Zdarta kora zawiera jeszcze około 50% wilgoci i należy ją suszyć natychmiast po pozyskaniu, luźno rozrzuconą w cieniu na rusztowaniu z żerdzi. Podczas suszenia należy ją chronić przed zamoczeniem przez deszcz. Po wysuszeniu do 10 — 13% wilgotności (kora łatwo daje się łamać) można ją wiązać w wiązki i przechowywać w magazynie lub pod dachem w stosach z licznymi przekładkami.

4. K o r a i n n y c h g a t u n k ó w drzew. Kora m o d r z e w i a jest bardzo cennym, technicznie wartościowym surowcem garbarskim, o średniej zawartości garbników od 9 do 12%. Korowina modrzewia zawiera znacznie więcej garbników niż łyko.

Wykorzystanie w garbarstwie kory innych gatunków drzew jest również możliwe. Korę b r z o z y stosuje się w ZSRR i w Skandynawii. Kora o l c h y jest zasobna w garbniki, ale czerwony i bardzo intensywny barwnik zawarty w tej korze, utrudnia jej stosowanie. Istnieją możliwości rozwiązania tego zagadnienia w przyszłości, przez przemysł ekstrakcyjny.

5. I n n e r o ś l i n y garbnikodajne. W naszych lasach spotyka się szereg zielnych roślin garbnikodajnych. Niektóre z nich (np. mącznica) dadzą się prawdopodobnie wykorzystać przemysłowo. Próby nad możliwością wykorzystania tych roślin w garbarstwie — trwają.

Zagadnienie aklimatyzacji w leśnych warunkach obcych, zasobnych w garbniki roślin, takich jak np. badarz *(Bergenia crassifolia)*, octowiec *(Rhus typhina)* i in. stało się fragmentem ważnego problemu kultur i półkultur roślin użytkowych.

Inż. W. GROCHOWSKI

Jadalne owoce leśne

W coraz szerszym zakresie jagody i inne owoce leśne stanowią w ramach planowej gospodarki — przedmiot użytkowania jako płody nadające się do bezpośredniego spożycia, surowiec dla domowego i przemysłowego przetwórstwa oraz produkt eksportowy. Podajemy krótką charakterystykę najważniejszych owoców leśnych z tego punktu widzenia.

JADALNE owoce leśne zawierają wiele cennych dla organizmu ludzkiego składników. Najcenniejsze z nich są cukry, które są bardzo łatwo przyswajalne. W owocach leśnych są zwykle spore ilości kwasów organicznych (cytrynowy, jabłkowy, winowy). Ważnym ze względu na przetwórstwo składnikiem są tzw. pektyny, powodujące galaretowacenie soku. Dalszym cennym elementem owoców leśnych są sole mineralne (głównie fosforany). Najcenniejszym z punktu widzenia zdrowia konsumenta składnikiem owoców leśnych są witaminy. W niektórych owocach są pewne ilości garbników.

Podam krótką charakterystkę naszych owoców leśnych z punktu widzenia użytkowania. Pominę borówkę czernicę, której poświęcono osobny artykuł (patrz str. 12 „Borówka czernica — cenna jagoda").

M a l i n a *(Rubus idaeus L.)* zawiera 3 do 8% cukrów, 1 do 2% kwasów. W popiele jest niewiele żelaza ale sporo fosforu. Malina ma około 0,3 mg % witaminy A (podobnie jak borówka czernica i jeżyna); życianiu C zawiera około 30 mg %. Jest nietrwała i trudna w transporcie. Można ją przechowywać w postaci pulpy, soku, suszu; robi się z niej konfitury, galarety, dżemy, syropy, nalewki, wina. W medycynie używa się syrop dla poprawienia smaku mikstur, a susz — jako środek napotny. W każdej postaci jest bardzo smaczna i tak aromatyczna, że często dodaje się ją do ogrodowej dla poprawienia zapachu.

Zbliżona do niej jest jeżyna *(Rubus fruticosus L.)*, która ma cukrów 4 do 7%, mało kwasów (0,2 do 1,4%, górska 1,6%), sporo fosforu i żelaza, dużo magnezu. Bogata w witaminy, zwłaszcza A, mniej B i C. Doskonale nadaje się na przetwory.

Borówka brusznica *(Vaccinium vitis idaea L.)* zawiera dość dużo, bo około 7% a nawet 8% cukrów, jest uboga w białka, zasobna w sole mineralne (żelazo i fosfor). Kwasów w brusznicy jest około 2%, w tym sporo benzoesowego. Ten ostatni szczegół jest ważny, bo pozwala na przechowywanie owocu nawet bez utrwalaczy; u nas jednak zazwyczaj utrwala się półprzetwory brusznicowe sztucznie. Brusznica jest jagodą zdecydowanie przemysłową, stanowi doskonały surowiec na przetwory zarówno domowe jak i fabryczne. Według naszych pojęć nie nadaje się na wina; podręczniki radzieckie zalecają ją jako surowiec winiarski, z zastrzeżeniem że moszcz trzeba: 1) silnie rozprowadzić wodą dla osłabienia antyseptycznego działania kwasu benzoesowego, 2) wzbogacić w związki amonowe jako pożywkę dla drożdży.

Bardzo wartościowym owocem jest żurawina błotna *(Oxycoccos quadripetala Gilib.* zwana także *Vaccinium oxycoccus)*. Zawiera niezbyt dużo (3 do 5%) cukrów, dużo (3 do 4%) kwasów; jest raczej uboga w związki azotowe i w sole mineralne, bogata w pektyny, średnio zasobna w witaminę C (około 30 mg % i więcej). Niewielka zawartość rodzimego kwasu benzoesowego przy dużej kwasowości ogólnej nadaje jagodom żurawiny wyjątkową trwałość. Owoce na krzewinkach zachowują się doskonale aż do wiosny, zwłaszcza jeżeli są pokryte śniegiem. Jeżeli zastosowanie tego sposobu jest z takich czy innych względów niemożliwe, lepiej przechowywać żurawinę w wodzie niż na powietrzu.

W przeciwieństwie do dwóch ostatnio omówionych gatunków poziomka *(Fragaria vesca L.)* znaczenia przemysłowego u nas nie ma niemal zupełnie, bo gorzknie tak łatwo, że niezwykle trudno przerobić ją nawet w domu, nie mówiąc już o skali fabrycznej. Zakłady położone blisko baz surowcowych są w stanie — przy zachowaniu odpowiednich środków ostrożności — przerabiać ją na dżemy. Poziomka nie wytrzymuje transportu. Jest natomiast — ze względu na walory smakowe i zapachowe — bardzo poszukiwana do bezpośredniego spożycia. Zawiera dużo (niekiedy nawet 9%) cukrów, około 1% kwasów, jest dość zasobna w witaminę C (50 do 60 mg %). W popiele jest dużo żelaza. W Związku Radzieckim susz poziomkowy stosuje się jako lek obniżający temperaturę.

Owoc róży *(Rosa sp.)* jest przebogatym źródłem witamin, w szczególności witaminy C, która zachowuje się nawet w suszu i w przetworach. W licznych krajach ZSRR użytkuje się ten owoc na ogromną skalę. Wprowadza się także różę do leśnych pasów wiatrochronnych. Prowadzi się badania nad zawartością witaminy C, nad urodzajnością i siłą wzrostową krzewów, oraz próby w kierunku selekcyjnej hodowli i hybrydyzacji.

Według pojęć radzieckich do przemysłowego wykorzystania nadają się owoce róży zawierające co najmniej 1000 mg % witaminy C w stosunku do świeżej masy miąższu, niekiedy to bogactwo osiąga nawet kilka tysięcy mg %. Zawartość witaminy C w owocach róży waha się w bardzo szerokich granicach, zależnie od gatunku i odmiany, warunków środowiskowych, pogody i osobnikowych właściwości krzewu. Według prof. Bukina zawartość witaminy C w owocach gatunku *Rosa canina L.* zmienia się dwudziestokrotnie.

U nas pierwsze próby wykorzystania owoców róży na większą skalę przeprowadzono w ubiegłym roku w krakowskiej Ekspozyturze PCLPN „Las" i osiągnięto wyniki dodatnie. Trwają także badania laboratoryjne nad określeniem wartości owoców róży w naszych warunkach.

Bardzo wysoką zawartością witamin wyróżnia się także spośród innych owoców leśnych porzeczka czarna *(Ribes nigrum L.)*. Ma ona dużo cukrów (ponad 9%) i kwasów (3,5%), sporo pektyn i cenny dla przetwórstwa barwnik. Jest doskonałym surowcem na galaretki, dżemy, konfitury i inne przetwory.

Wartościowy jest owoc bzu czarnego *(Sambucus nigra L.)*, którego mamy spore zasoby. Zawiera on dużo witamin A, B i C i nadaje się na rozmaite przetwory.

Dojrzały ale nie przemrożony owoc rokitnika zwyczajnego *(Hippophae rhamnoides)* jest niezwykle bogaty w witaminę C (500 do 700 mg %) oraz w witaminę A. W tym owocu kwas askorbinowy wykazuje niezwykłą trwałość. Obok cukrów (około 5%) i kwasów organicznych (2 — 3%) owoc rokitnika zawiera około 8% tłuszczu w miąższu a do 12% w nasionach. Nadaje się na rozmaite przetwory, między innymi na dobre wina.

Zasobne w witaminy są także owoce głogu dwuszyjkowego *(Crategus oxyacantha L.)* i jednoszyjkowego *(Crategus monogyna L.)*. Mają one dużo suchej masy, z której jednak większa część przypada na błonnik. Cukrów jest w nich około 4%, kwasów około 1% i białek około 1%.

Owoc jarzębiny *(Sorbus aucuparia L.)* jest gorzki i cierpki, ale drogą prostych zabiegów można go uwolnić od tej wady, i uzyskać surowiec na marmolady, dżemy, galaretki i soki. Najbardziej znane jest zastosowanie jarzębiny do produkcji nalewek alkoholowych — podobnie jak „ciarek" czyli owoców tarniny *(Prunus spinoza L.)*, które również zasługują na szersze zainteresowanie, gdyż nadają się na wartościowe soki i marmolady, a także na ocet. Charakterystyczny cierpki smak owoców tarniny pochodzi od garbników.

Z owoców berberysu (*Berberis vulgaris L.*) można robić konfitury, galaretki, syropy, marmoladę, solonki, marynaty. Nasiona są bardzo bogate w tłuszcze.

Owoce czeremchy (*Prunus padus L.*) u nas w ogóle nie są użytkowane. W Związku Radzieckim wykorzystuje się je przemysłowo na szeroką skalę do produkcji marmolad, przypraw i namiastek kawy. Również jagody borówki łochyni zwanej także pijanicą (*Vaccinium uleginosum L.*) uważamy za płody bezwartościowe, nawet lekko trujące. Według literatury radzieckiej można je używać na soki, wina i wyroby cukiernicze.

Jabłka leśne (*Pirus malus L.*) zawierają dwukrotnie więcej witaminy C niż jabłka ogrodowe i należą do średnio zasobnych pod tym względem owoców. Stanowią dobry surowiec na wina. Nie udaje się wino zrobione wyłącznie z owoców gruszy dzikiej (*Pirus communis L.*), które zawierają sporo garbników; dobre są natomiast wina jabłkowo-gruszkowe.

W dziedzinie spożywczej szyszkojagody jałowca (*Juniperus communis L.*) w Polsce zużywa tylko przemysł wódczany. Zawierają one do 30% cukrów w świeżej masie, około 7% popiołu, niewielką ilość kwasów organicznych, około 1% olejków eterycznych, żywicę i wosk. Prof. N. P. Krasinskij opracował sposób otrzymywania z szyszkojagód jałowca — ekstraktów i syropów, uwolnionych od gorzkiego posmaku i nadających się do wyrobu galaretek, kisieli, ciastek, dżynu, piwa i wina.

Odmienne niż we wszystkich innych owocach leśnych wartości zawarte są w orzechach leszczyny (*Coryllus avellana L.*). Jądro stanowi mniej niż połowę wagi orzecha, ale zawiera około 60% wysokowartościowego, łatwo przyswajalnego oleju i około 16% białek. Jest w nim także sporo związków mineralnych, między innymi soli żelaza. Spożywa się nieprzerobione lub w postaci wyrobów cukierniczych. Przed przechowaniem należy orzechy wysuszyć w temperaturze do 40°C lub „upalić" w temperaturze 100 — 110°C.

Nie wszystkie wymienione owoce leśne są u nas należycie wykorzystywane. Na większą skalę użytkujemy borówkę czernicę i brusznicę, malinę, jeżynę, żurawinę i poziomkę; na znacznie mniejszą skalę zbieramy: jabłka, bez czarny, tarninę, jarzębinę i różę dziką. Pozostałe owoce wykorzystuje się tylko lokalnie, lub nie wykorzystuje się ich wcale. Trzeba jednak stwierdzić, że użytkowanie owoców leśnych obejmuje coraz więcej gatunków i coraz większe ilości. Nie zbliżamy się jeszcze, ale szybko zdążamy do tej granicy, którą wykreślają zasady prawidłowej gospodarki.

Inż. A. ŚWIDERSKI

Borówka czernica – cenna jagoda

Borówka czernica jest pospolitą krzewinką lasów iglastych, rośnie najchętniej na glebach świeżych, nieznacznie zakwaszonych i stanowi podstawowy składnik runa leśnego. Występuje w lasach na terenie całego kraju. Jest to jagoda, która zajmuje czołowe miejsce w eksploatacji leśnych produktów niedrzewnych.

BORÓWKA czernica (*Vaccinium myrtillus L.*) zwana powszechnie czarną jagodą lub czernicą, a w Małopolsce niesłusznie — borówką, jest to krzewinka od 15 — 40 cm wysokości, należąca do rodziny wrzosowatych (*Ericaceae*). Pasiada 4-kanciaste pędy nadziemne, żyjące kilka lat. Liście ma cienkie, jajowato wydłużone, brzegiem drobno piłkowane, opadające na zimę. Kwitnie zasadniczo w maju i początkach czerwca. Na niektórych terenach południowo - zachodnich Polski pierwsze kwitnienie rozpoczyna się już w końcu kwietnia. Owocem jest jadalna jagoda barwy czarno granatowej, pokryta woskowym nalotem.

Jagody borówki czernicy dojrzewają na południu kraju już w pierwszych dniach czerwca. Nieco później następuje dojrzewanie w środkowej Polsce. Natomiast na północy, to jest w Augustowszczyźnie, na Mazurach, w województwach: gdańskim, koszalińskim i szczecińskim dojrzewanie czarnych jagód jest opóźnione i następuje dopiero pod koniec czerwca.

Masowy zbiór czarnych jagód odbywa się ręcznie w ciągu drugiej połowy czerwca, przez cały lipiec i do połowy sierpnia. W tym czasie mają miejsce największe dostawy jagód na rynek wewnętrzny, dla potrzeb przemysłu oraz w stanie świeżym na eksport na rynki zagraniczne.

W późniejszym okresie nasilenie zbioru maleje, jagoda jest już przejrzała, wykazuje osłabioną jądrność i nie znosi transportu na dalekie odległości. Jedynie na terenach podgórskich oraz w dolnym i górnym reglu czarna jagoda występuje jeszcze przez cały wrzesień, a nawet w październiku. Zbiór na tych terenach jest jednak utrudniony z uwagi na ukształtowanie terenu, słabsze występowanie jagód oraz niedostateczną ilość miejscowych zbieraczy.



Najrozleglejsze jagodziska znajdują się w borach sosnowych

Borówka czernica ma u nas bardzo duże znaczenie gospodarcze z uwagi na swoje masowe występowanie i coroczny prawie niezawodny urodzaj. Ponadto jej szerokie zastosowanie w przetwórstwie owocowym, wysokie właściwości smakowe, odżywcze i dietetyczne stawiają ją na pierwszym miejscu przed wszystkimi jagodami leśnymi.

W szczególności czarne jagody mają duże zastosowanie w przemyśle fermentacyjnym do wyrobu win, a w przetwórstwie owocowym do produkcji płynnych owoców (moszczów), marmelad, dżemów i syropów.

Ponadto suszone czarne jagody mają szerokie zastosowanie przy barwieniu win (we Francji), służą jako dodatek do ciast (w Anglii) i są powszechnie używane jako doskonały środek przy schorzeniach jelit i chorobach żołądkowych.

Suszone ziele czarnych jagód ma również zastosowanie przy leczeniu cukrzycy. Ponadto w czarnych jagodach stwierdzono zawartość witamin A, B i C, przy czym witaminy „A" znaleziono stosunkowo dużo.

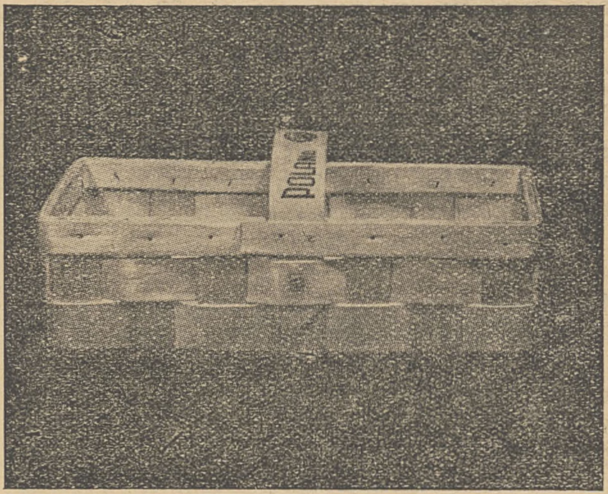


Te jagody zostaną wysłane do przetwórni

Z tych względów zalecane jest spożywanie czarnych jagód w stanie świeżym, zwłaszcza przez dzieci i młodzież, co wpływa dodatnio na rozwój ich organizmów, zwiększając jednocześnie odporność przeciw chorobom zakaźnym.

W niektórych okręgach zagranicą są czarne jagody masowo spożywane przez górników, gdyż istnieje przeświadczenie oczyszczania przez nie płuc z pyłu węglowego.

To ostatnie zagadnienie powinno znaleźć dokładniejsze rozpracowanie przez specjalistów dla ewentualnego masowego spożywania czarnych jagód przez naszych górników, oraz przez szerokie rzesze świata pracy, bądź w formie owocu świeżego w sezonie zbioru, bądź w postaci przetworów owocowych, jak syropy i marmolady owocowe sporządzane z czarnych jagód.



Łubianka na jagody o pojemności 3 kg

Według badań przeprowadzonych przez Zakład Technologii Żywności SGGW w Warszawie, pod kierownictwem inż. Stefana Mrożewskiego, procentowy skład chemiczny jagód czarnych ze zbioru 1949 roku był następujący:*)

woda	— 86,25
sucha masa	— 13,75
części nierozpuszczalne	— 3,62
ekstrakt	— 10,13
cukry	— 6,97
kwasy	— 0,71
związki azotowe	— 0,88
popiół	— 0,31

Dane te wskazują na dużą ekstraktywność czarnych jagód oraz bogatą zawartość cukrów.

Zaznaczyć należy, że prace badawcze nad czarną jagodą są nadal prowadzone i że ich wyniki pozwolą na bliższe i dokładniejsze rozpracowanie zagadnień, związanych z pełniejszym wykorzystaniem czarnych jagód**).

*) „Badania jakości jagód czarnych z różnych terenów Polski". Przemysł Rolny i Spożywczy. 1950, Nr 7—8.

**) Odnośne wyniki badań jakości jagód czarnych ze zbioru 1950 r. zostaną ogłoszone w pracach badawczych Instytutu Badawczego Leśnictwa.

Inż. A. PODMIOTKO

Zbiór grzybów w Polsce

Runo leśne, dające dla potrzeb konsumpcyjnych wiele surowców jak zioła i owoce, wytwarza również bardzo cenny, aczkolwiek w wielu przypadkach nie uznawany użytek jadalny, w postaci grzybów. Niedocenianie, a niekiedy wręcz nieuznawanie u nas grzybów jako masowego produktu spożywczego jest niezrozumiałe w świetle całkiem odmiennego, a wielce pozytywnego stosunku do tego zagadnienia, w społeczeństwie Związku Radzieckiego, Czechosłowacji, a nawet kapitalistycznych państw Europy Zachodniej.

W POLSCE na rynku konsumpcyjnym dopuszcza się do obrotu wg niepisanego prawa zaledwie dziesięć gatunków. W Związku Radzieckim, gdzie należycie docenia się wartość grzybów, spożywa się ok. 50 gatunków. W Czechosłowacji specjalnym ogłoszeniem Ministerstwa Zdrowia z roku 1950 dopuszczono na rynek w formie grzyba surowego — 63 gatunki i odmiany, nie licząc jeszcze kilkunastu odmian serowiatek *(Russula spec)*, u nas uważanych za zupełnie niejadalne, a tam używane w charakterze surowca dodatkowego do ekstraktów.

Dysproporcja tych liczb jest co najmniej żenująca i powinna zmusić nas do zastanowienia się, co wpływa na to niezrozumiałe pod względem gospodarczym zjawisko.

Lasy polskie odznaczające się bogactwem form i różnorodnością siedlisk są wspaniałym w swym przekroju terenem rozwoju świata grzybów. Prawie wszystkie gatunki grzybów z kilkuset występujących w Europie, swym zasięgiem obejmują obszar naszego kraju. Mnogość i różnorodność gatunków grzybów w lasach ziem polskich jeszcze bardziej dowodzą o istnieniu pewnych oporów i przeszkód nie pozwalających na rozwój tak poważnej gałęzi produkcji roślinnej, jakim jest zbiór i przetwórstwo grzybów.

I znów należało by dla porównania dokonać krótkiego przeglądu osiągnięć na tym polu w Związku Radzieckim i Czechosłowacji.

Socjalistyczna gospodarka ZSRR, oparta na zasadzie wykorzystania wszelkich możliwych do użytkowania dóbr naturalnych, zachowując przy tym kardynalny warunek ciągłości użytkowania, postarała się w krótkim czasie postawić grzybiarstwo na poziomie, gdzie indziej w świecie niespotykanym.

Szereg doskonałych fachowych podręczników grzybiarskich takich autorów jak Polewickoj, Wasilkow, Lebiediewa i innych pomogło odrobić wielkie w tej dziedzinie zaniedbania Rosji carskiej.

Bogaty asortyment grzybów zdobył rynki konsumpcyjne, wprowadzono ład i unormowano klasyfikację oraz zasady użytkowania grzybów. Opracowano również normy jakościowe na grzyby jadalne w stanie świeżym i na grzyby solone jako półprodukt do dalszego przerobu.

Równoczesna rozbudowa sieci punktów przetwórczych jak solarnie i suszarnie — dokonała reszty. Związek Radziecki stał się największym producentem grzybów w świecie.

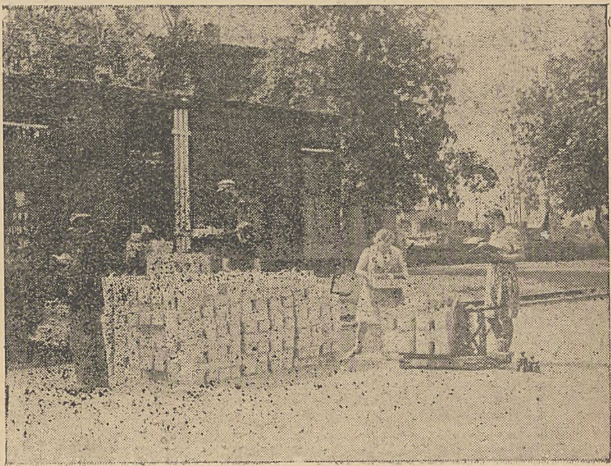
Podobnie linia rozwoju grzybiarstwa przebiega i w Czechosłowacji. Bogata literatura

Jagody jadą

Aby jagody były dostarczane w stanie świeżym do odbiorcy w mieście, muszą przebyć duże nieraz odległości w ciągu jednej doby, a nawet jednej nocy.

Dostarczone przez zbieraczy do zbiornic Centrali „Las", są jagody niezwłocznie dowożone końmi do najbliższej stacji kolejowej, gdzie na-





naukowa, fachowa oraz szereg periodycznych pism grzybiarskich uświadamia społeczeństwo, a uprzemysłowienie pozwala wszystkie ilości grzybów nie zużytkowanych w stanie świeżym, przetwarzać na cenne produkty w postaci marynat, suszów, ekstraktów i mączki grzybowej, znanych daleko poza granicami kraju.

Niemcy także zwrócili uwagę na korzyści gospodarcze, płynące z należytego i wszechstronnego użytkowania płodów runa leśnego, a między nimi i grzybów. Powstała liczna literatura fachowa w postaci podręczników, kluczy do określania grzybów, barwnych tablic, broszur i czasopism grzybiarskich. W szybkim czasie cała plejada grzybów jadalnych i przemysłowych zdobyła rynek i spowodowała rozwój przetwórstwa grzybowego. Prócz doskonałych środków spożywczych wytwarzano w Niemczech z grzybów domieszki do pasz dla zwierzą domowych, ekstrakty i mączki.

do konsumenta

stępuje załadunek na wagony kolejowe. Całą drogę przebywają jagody w łubiankach, do krórych były zbierane w lesie. Jest to gwarancją, że na półkach sklepów owocarskich w miastach i osiedlach robotniczych znajdzie się świeży, pierwszej jakości towar.

Za granicę eksportuje się jagody samolotami.





W świetle tych faktów staje się widoczna różnica poziomu grzybiarstwa u nas i u naszych sąsiadów. Nieliczna kadra fachowców, niewystarczająca literatura fachowa z tej dziedziny wpływają hamująco na rozwój tego zagadnienia.

Bezpośrednio po wojnie Spółdzielnia „Las" a obecnie PCLPN „Las" rozpoczęła żmudną, ciężką pracę. Czołowym i bojowym zarazem zadaniem tej instytucji było wykorzystanie wszystkich płodów runa leśnego, a między nimi oczywiście i grzybów.

Praca w grzybiarstwie rozwijała się w kilku kierunkach, a mianowicie:

1) pozyskiwanie coraz większych ilości surowca grzybów najbadziej poszukiwanych, tj. borowika, rydza, kurki, gąski, opieńki, maślaka, koźlarza, piestrzenicy i innych — przez penetrację terenu, wykrywanie nowych nie wykorzystanych dotychczas terenów eksploatacyjnych;

2) rozwój przetwórstwa, a przede wszystkim konserwacji surowca w drodze instalowania punktów przetwórczych w bezpośredniej bliskości baz surowcowych;

3) opracowanie nowych dla nas sposobów przetwórstwa grzybów na mączkę i ekstrakty;

4) zdobywanie rynków zbytu;

5) powiększenie puli surowca przez wprowadzenie na rynek nowych gatunków grzybów jako karmy dla zwierząt i drobiu.

Do pkt. 1. Że powyższe założenia gospodarcze rozwijają się pomyślnie dowodzą tego następujące dane: w roku 1950 Centrala „Las" pozyskała 5 razy więcej grzybów niż w roku 1946. Plan pozyskania grzybów w roku 1951 wyraża się w stosunku do planu roku 1950 jak 1 : 1,7.

Do pkt. 2. Przerabianie tak znacznych ilości surowca było możliwe dzięki zakładaniu nowych punktów przetwórczych, suszarni, solarni, a w chwili obecnej instalowania pokaźnej ilości nowych suszarni przenośnych, będących rezultatem racjonalizatorskiej kolektywnej pracy czołowych pracowników instytucji i jej naukowych doradców. Pozwala to na wykorzystanie całej puli pozyskanego surowca.

Do pkt. 3. Na przełomie roku 1950 i 1951 prace nad udoskonaleniem metod wytwarzania mączki grzybowej dały pozytywne wyniki, czego rezultatem jest otrzymywanie pierwszorzędnego produktu eksportowej jakości.

Do pkt. 4. Grzyby solone, suszone, mączka z napisem „Las" — Poland zawitały na wiele rynków zagranicznych, jak Francja, Szwajcaria, Ameryka, Anglia.

Do pkt. 5. Gdy w roku 1950 plan pozyskania wynosił 100 przy 11 gatunkach typowanych do zbioru, to w roku 1951 pozyskanie wyniesie 170 przy 17 gatunkach. Jest to znaczne osiągnięcie, które napawa nas otuchą, że z każdym rokiem coraz więcej gatunków będzie wchodziło na nasze rynki.

Trzeba podkreślić, że tony grzybów pozyskiwane przez Centralę „Las" nie obejmują całej puli grzybów, gdyż znaczne ilości są konsumowane bezpośrednio przez wieś. Ilości te trudno ściśle określić, a pewne próby szacunkowego ustalenia i porównania ich z ilościami pozyskiwanymi przez „Las" wymagają statystycznego potwierdzenia.

Równolegle rozwijała się na polu grzybiarstwa nader pożyteczna działalność Instytutu Badawczego Leśnictwa, który uzupełnia i często wspomaga radą poczynania „Lasu". Współpraca ta coraz bardziej zacieśnie się, dając coraz lepsze wyniki*).

*) Patrz art. pt. „Dlaczego tylko borowik?"

Wspomnieć jeszcze należy, że dowodem ruszenia grzybiarstwa z martwego punktu jest zainteresowanie się nim Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, który finansuje prace komórek fachowych opracowujących normy na grzyby świeże, solone i suszone. Wprowadzenie ładu w obrocie handlowym surowcem grzybowym da wiele korzyści tak konsumentowi jak i producentowi. Opracowywane normy ustalające dolne i górne granice wielkości grzybów dopuszczonych do obrotu dają pewność, że na pniu w lesie zostaną grzyby małe, z gospodarczego punktu widzenia „deficytowe", oraz grzyby duże spełniające rolę nasienników, co zapewni ciągłość i trwałość użytkowania.

Mgr A. JAGIELSKI

Dlaczego tylko borowik?

GRZYBY tylko do pewnego stopnia i tylko sezonowo możemy uważać za pokarm. Z reguły i przez cały rok stanowią one raczej używkę, która poprawia smak innych potraw lub służy jako bodziec do wzmożenia apetytu (grzyby marynowane). Wartości smakowe grzybów są ogólnie znane i cenione, przy czym ocena w tym względzie jest zawsze mniej lub więcej indywidualna.

Również bardzo duże są odżywcze wartości grzybów. Bogate są one zwłaszcza w białko i węglowodany. Pod względem zawartości białka przewyższają one nie tylko wszelkie mięsa, ale i osławione z tytułu zawartości białka — fasolę i groch. Wiele grzybów zawiera spore ilości witaminy D, niektóre (jak np. kurki i rydze) także witaminę A. Trzeba tutaj podkreślić, że chemia grzybów nie jest jeszcze należycie rozpracowana, można się więc liczyć z niespodziankami.

Na niekorzyść grzybów przytoczyć należy jedynie dużą zawartość (7 części na 100) związków nieprzyswajalnych, tj. takich, których organizm wykorzystać nie może, ponieważ są niestrawne. Są to błony komórkowe grzybów, zbudowane z substancji zwanej grzybnikiem, a pokrewnej zwierzęcej chitynie. Nadmienić należy tutaj, że fasola posiada aż 6 części na 100 substancji nieprzyswajalnej (celulozy).

Na korzyść grzybów przemawia także duża zawartość soli mineralnych. Są to związki chemiczne, które odgrywają poważną rolę w budowie naszego organizmu (np. kości). Jeśli zważymy, że u grzybów w związkach mineralnych spotykamy duże ilości fosforu i potasu, tj. pierwiastków, które są także konieczne dla normalnego przebiegu różnych procesów życiowych (brak np. soli potasowych w ciele powoduje zmniejszenie się kurczliwości mięśni), wówczas raz jeszcze stwierdzić musimy, że grzyby są wartościowym pokarmem. Kwestia sezonowości jest także do pokonania w drodze sztucznej hodowli. Ale to jest już inne zagadnienie. Mu nauczmy się przede wszystkim wykorzystywać w pełni to, co otrzymujemy bez żadnych z naszej strony zabiegów hodowlanych.

Jakie grzyby warto jeść? Pytanie jest uzasadnione, ponieważ grzyby mogą się dość różnić między sobą pod względem składu chemicznego, a co za tym idzie — mogą przedstawiać różne wartości pokarmowe.

Ogólnie rozpowszechnione mniemanie, że tylko pieczarka lub grzyb prawdziwy, w ostateczności w okresie wiosennym piestrzenice czyli smardze (bo te dwie nazwy według ogólnie panującego przekonania oznaczają jeden gatunek grzyba) mogą się znaleźć na stole bez obawy zatrucia organizmu — jest z gruntu rzeczy błędne. Odnośnie dwu ostatnich gatunków obawy nie całkowicie zresztą uzasadnione wynikają z tej przyczyny, że zawierają one substancje trującą, zwaną kwasem helwellowym, jednakże bardzo łatwo rozpuszczającą się w wodzie wrzącej. Wystarczy zatem grzyby zagotować, a wodę odlać, aby stały się one zdatne do spożycia. Także suszone smardze i piestrzenice tracą swe własności trujące.

Wypada także przy okazji nadmienić, że to co nazywamy smardzem, to są w przeważnej większości piestrzenice. Smardze są u nas na ogół rzad-

Rys. 1 — Smardz stożkowaty



kie, choć w bieżącym roku notuje się nieprzeciętny ich urodzaj.

Grzyby spożywane na świeżo są tym lepsze, im bogatszy jest ich skład gatunkowy. Im więcej różnorakich jadalnych gatunków zmieszamy ze sobą do usmażenia, tym potrawa będzie smaczniejsza. Jeśli chodzi o grzyby marynowane, to każdy gatunek ma odrębny smak i



Ryc. 2 — Piestrzenica jadalna

trudno się zdecydować, który jest najlepszy. Zgodzić się łatwo, że marynowane grzyby prawdziwe wyglądają najładniej i najapetyczniej, ale w smaku nie ustępują im inne mniej znane gatunki, jak twardzioszek przydrożny, podosinnik, olszówka, opieńka itd.

A grzyby suszone? Zdaje się, że na ogół mało znana jest potrawa z grzybów suszonych, doskonale zastępująca mięso. Są to grzyby suszone odgotowane, a następnie usmażone na jakimkolwiek tłuszczu jadalnym świeżym. I wcale do tego celu nie muszą być grzyby prawdziwe, jakkolwiek trzeba przyznać, że te są najaromatyczniejsze. Tak samo grzybowa przyprawa do zup czy sosów nie musi być sporządzana z grzybów prawdziwych. Do tego celu może być użyty każdy gatunek jadalny grzyba, który daje się suszyć.

Pamiętać należy, ażeby nie używać tęgoskóra pospolitego, często zwanego mylnie truflą, a posiadającego własności trujące. Jest on bardzo popularny w okolicach podwarszawskich i nawet na targowiskach Warszawy sprzedawany w stanie suszonym, w plasterkach nanizanych na sznurek („wianki").

Dla lepszego zorientowania w obfitości gatunków grzybów jadalnych, nie wykorzystanych należycie podaje ich zestawienie. Są one bardzo smaczne, w niektórych okolicach pospolite i dostępne. Nasilenie ich owocowania przypada na lipiec.

1. Pieprznik jadalny czyli kurka *(Cantharellus cibarius)* występuje w dużych ilościach w lasach sosnowych, liściastych i mieszanych. Nadaje się do spożycia na świeżo, do solenia oraz do sporządzania ekstraktów. Powszechnie znany.

2. Pieczarka polna *(Psalliota campestris)* spotyka się na łąkach, pastwiskach, przy drogach, na pobrzeżach lasów, w ogrodach, stajniach i wszędzie tam, gdzie gleba obfituje w próchnicę i nawóz koński. Gatunek tym cenniejszy, że łatwo daje się hodować na nawozie końskim. Wystarczy w okresie owocowania (czerwiec, lipiec) na wałach, pryzmach itp. w ogrodzie wyłożyć dojrzałe owocniki pieczarki, a następnie po wysypaniu się zarodników nawóz lekko przykryć ziemią, aby przy sprzyjających warunkach atmosferycznych jeszcze tego samego lata rozwinięta z zarodników grzybnia zaowocowała.

Grzyb ten nadaje się doskonale do wszelkiego rodzaju przerobów, a spożywany na świeżo charakteryzuje się bardzo wykwintnym smakiem. Łatwy jest stosunkowo do rozpoznania po brudno-białej barwie kapelusza i trzonu, po blaszkach pod spodem kapelusza u młodych owocników różowawych, u starszych czarno-czerwonych, po kołnierzyku na trzonie.

3. Grzyb koźlarz *(Boletus scaber)* spotyka się w lasach sosnowych, liściastych i mieszanych. Występuje w dużych ilościach. Nadaje się do spożycia w stanie świeżym, do suszenia, marynowania i do sporządzania ekstraktów. Często zaczyna owocować już w czerwcu. Wygląd i kształt powszechnie znany.

4. Twardzioszek przydrożny *(Marasmius oreades)* występuje na łąkach, po brzegach lasów, na pastwiskach, podwórkach, przy drogach (stąd często stosowana nazwa podróżniczek), jest wszędzie pospolity (poza lasem) i rośnie w dużych skupiskach, często owocniki wyrastają na obwodzie koła, tworząc tzw. pierścienie czarownic.

Jest gatunkiem bardzo smacznym na świeżo, nadaje się również do suszenia, marynowania i sporządzania ekstraktów. Niestety, u nas mało znany i niedoceniany, na rynkach się go nie spotyka. Jest to grzyb niewielki, o prawie jednakowej barwie kapelusza i trzona — jasno-brązowej wyblakłej przy pogodzie suchej, po deszczach bardziej intensywnej. Pod spodem kapelusza, pośrodku którego znajduje się charakterystyczny garbek, posiada szeroko rozstawione blaszki barwy nieco od kapelusza jaśniejszej i różnej długości. Trzon pełny i bardzo twardy (stąd nazwa rodzajowa twardzioszek) do spożycia się nie nadaje, używa się więc tylko sam kapelusz. Mimo jednak niedużej wielkości tego grzyba oraz nieprzydatności trzona, gatunek jest cenny i z tego względu, że występuje gromadnie już od drugiej połowy maja aż do późnej jesieni.

5. Mglejarka popielata *(Amanitopsis vaginata)* występuje w lasach iglastych, liściastych i mieszanych, szczególnie obficie w młodszych lasach liściastych, począwszy już od czerwca i owocuje do października. Nadaje się do spożycia na świeżo. Suszona i marynowana nie przedstawia szczególnych wartości smakowych. Charakteryzuje się dużą łamliwością. Trzon posiada wysmukły, u dołu bulwkowato zgrubiały, wewnątrz pusty. Na nim znajduje się kapelusz, który u młodych owocników jest całkowicie otoczony osłonką *(velum universale)*. U owocników starszych resztki białej osłonki pozostają na kapeluszu, posiadającym początkowo kształt dzwonkowaty, a następnie otwartego parasola. U dołu trzona wokoło bulwki znajduje się reszta osłonki. Kapelusz na brzegach posiada charakterystyczne ciemniejsze żeberkowanie, a na środku dość wypukły garbek. Barwa kapelusza różna, w zależności od czego wyróżniamy kilka odmian. Najczęściej spotykana jest barwa jasno brązowa. Przez wielu niedoświadczonych zbieraczy grzyb ten uważany jest za muchomora, do którego istotnie jest nieco podobny, ale od którego różni się zasadniczo przede wszystkim brakiem kołnierzyka na trzonie.

6. Purchawki, z wyjątkiem kartoflanej, zwanej inaczej tęgoskórem pospolitym *(Scleroderma vulgare)* są wszystkie jadalne, jeśli są w środku (po rozcięciu) białe, tzn. przed wytworzeniem zarodników w postaci czarnego proszku. Spotyka się je niemal wszędzie. Są jadalne i stosunkowo smaczne, nie nadają się jednak do przerobu.

7. Czernidłak kołpakowaty *(Coprinus comatus)* występuje na polach, łąkach, w ogrodach, a także po lasach. Wygląd posiada bardzo charakterystyczny, łatwy do zapamiętania. Cylindryczny kapelusz i trzon barwy białej, na kapeluszu starszych owocników ciemne



Ryc. 3 — Grzyb koźlarz

strzępki. Trzon u dołu nieco zgrubiały, twardy (z tej przyczyny niejadalny) i wewnątrz pusty. Kapelusz długi do 8 cm otacza walcowato trzon, z którym u młodych owocników połączony jest osłonką *velum partiale*. Cechą charakterystyczną jest to, że u starszych owocników dół kapelusza najpierw czerwienieje, a następnie czernieje, by później rozpłynąć się w czarną ciecz, w której znajdują się zarodniki. Dlatego

jadalne są tylko młode owocniki. Do przerobu się nie nadaje. Gatunek mało popularny, nie spotykany w handlu, a wartościowy z tego względu, że począwszy od lipca owocuje do późnej jesieni i wyrasta grupami po kilkanaście nieraz sztuk.

Wymieniłem tutaj tylko kilka najłatwiej w lipcu dostępnych wartościowych, przynajmniej na użytek domowy, gatunków grzybów, które w zupełności w kraju zastąpić mogą chętnie przez zagranicę nabywanego grzyba prawdziwego, a które do tej pory niszczeją (prócz kurki i częściowo grzyba koźlarza) po lasach, podczas gdy borowika mamy z roku na rok mniej.

Nie po raz pierwszy poruszam sprawę należytego wykorzystania tego olbrzymiego kapitału, nie po raz pierwszy też wskazuję na gatunki jadalne smaczne, dostępne, a nie wykorzystywane. Słowo pisane niestety obraca się w ciasnym kręgu fachowców, nie wywołując u nich odzewu i nie trafiając do szerokich rzesz.

Walka jednak o poprawę sytuacji na tym odcinku nie ustaje. Najnowszy jej etap, to zgłoszona przez Zakład Chorób Roślin i Grzyboznawstwa IBL w ramach czynu 1-majowego i współzawodnictwa pracy — bezpłatna poradnia grzybowa. Pracownicy Zakładu zobowiązali się dwa razy w tygodniu w godzinach popołudniowych dyżurować, by móc zgłaszającym się określać przyniesione grzyby oraz udzielać wszelkich wyjaśnień w sprawie ich użytkowania.

Przez podniesienie wiedzy o grzybach wśród szerokich rzesz społeczeństwa pragniemy zwalczyć dotychczasowe marnotrawstwo. Dyżury będą się odbywały przez cały sezon grzybowy w lokalu PCLPN „Las" w Warszawie, ul. Asfaltowa 9.

Zdajemy sobie sprawę, że akcja musi być długofalowa, energiczna i bardziej powszechna, tzn. nie może się ograniczać do jednej poradni dla całego kraju. Mamy jednak nadzieję, że naszym śladem pójdą inni i że poradnie takie powstaną na razie tylko choćby w miastach uniwersyteckich, gdzie łatwo będzie o fachowy personel obsługujący.

Inż. J. MILEWSKI

Organizacja przetwórstwa płodów runa leśnego

Płody runa leśnego są artykułami bardzo nietrwałymi i dlatego jeśli mówimy o ich użytkowaniu, musimy równocześnie mówić o ich przetwarzaniu. Surowce jagodowe i grzybowe mogą być przetwarzane na artykuły gotowe do konsumpcji jak: syropy, marmelady, grzyby marynowane, mączka grzybowa itp. Takie artykuły gotowe (skończone) nazywamy przetworami. O ile pozyskane surowce nie mogą być zaraz przerobione na przetwory, wówczas musimy je poddać przeróbce pierwiastkowej, utrwalić czyli zakonserwować. Surowce utrwalone, które możemy przechowywać przez dłuższy czas i w miarę potrzeby poddawać je dalszej przeróbce nazywamy półprzetworami.

PODZIAŁ techniki przetwórstwa na półprzetwory i przetwory ma swoje głębokie uzasadnienie. Płody runa leśnego występują w sezonie zazwyczaj przez krótki czas, są bardzo nietrwałe i nie znoszą dłuższego transportu.

Do produkcji przetworów potrzebne są większe lub średnie zakłady przemysłowe, wyposażone w odpowiednie maszyny i urządzenia.

Zakłady przemysłowe produkujące przetwory z surowców runa leśnego mogą w czasie ich zbioru używać do produkcji surowce w stanie świeżym, o ile baza surowcowa nie jest od nich zbyt odległa. Ten rodzaj przetwórstwa ma jednak ograniczone możliwości ze względu na sezonowość występowania danego owocu czy grzyba. Dlatego nie może on być podstawowy dla zakładów przemysłowych o ciągłej produkcji.

Zakład przemysłowy nastawiony na stałą i ciągłą produkcję gotowych do konsumpcji przetworów musi opierać się na surowcach, które by zasilały zakład przez cały rok, a zatem jego podstawą surowcową muszą być półprzetwory.

Ażeby zakład przemysłowy był odpowiednio zaopatrzony w surowce, muszą zaopatrywać go w produkt wyjściowy (głównie w półprzetwory) mniejsze przetwórnie sezonowe, które powinny być położone w bazach surowcowych. Funkcję tą spełniają małe jednostki przetwórcze o ograniczonym zasięgu terytorialnym, przystosowane jednostronnie do produkcji tylko takich półprzetworów, jakie mogą być wyprodukowane z występujących w najbliższym zasięgu owoców, grzybów bądź ziół leczniczych.

Podstawowym elementem w produkcji półprzetworów są punkty przetwórcze. Mogą one być stałe albo przenośne.

Stały punkt przetwórczy może być założony w obrębie ustalonej bazy jednego lub kilku rodzajów surowców. Zasięg stałego punktu przetwórczego nie powinien przekraczać terenu działania najbliższej zbiornicy Centrali „Las". Teren zbiornicy z kolei powinien się pokrywać z granicami rejonu lasów państwowych.

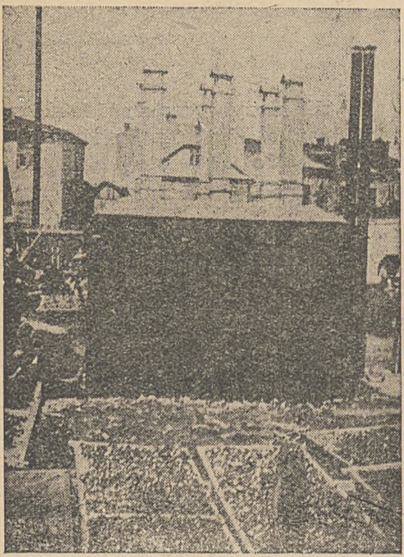
Stałe punkty przetwórcze powinny być zakładane w bazie surowcowej i w najdogodniejszym punkcie pod względem dowozu surowca, posiadać odpowiednie pomieszczenia dla zainstalowania odpowiednich urządzeń, pomieszczenia dla magazynowania i manipulowania surowca, oraz magazyn dla składowania chociażby na krótki czas półprzetworów. Wskazane jest zakładanie stałego punktu przetwórczego w miejscowości zelektryfikowanej, gdyż daje to możność instalowania urządzeń przetwórczych o wyższej sprawności technicznej, która pociąga za sobą skrócenie cyklu produkcji, zmniejszanie ilości robotników oraz obniżenie kosztów produkcji. Poza tym nieodzownym warunkiem każdego punktu przetwórczego jest dobra woda, która powinna być miękka, bez żadnych szkodliwych w danym przypadku składników jak związki wapnia, żelaza itp.

Cykliczność urodzaju płodów runa leśnego, która występuje w odniesieniu do wszystkich jagód, ale nieomal z reguły występuje przy grzybach, wymaga dysponowania ruchomymi urządzeniami przetwórczymi, aby w miarę dopisania urodzaju, względnie zwiększenia jego nasilenia przewieźć i założyć punkt przetwórczy. Takie przenośne punkty przetwórcze mogą być przewożone nawet na znaczne odległości i zakładane przy osadach leśnych lub innych osiedlach, tam gdzie wystąpił borowik, rydz czy inny rodzaj surowca.

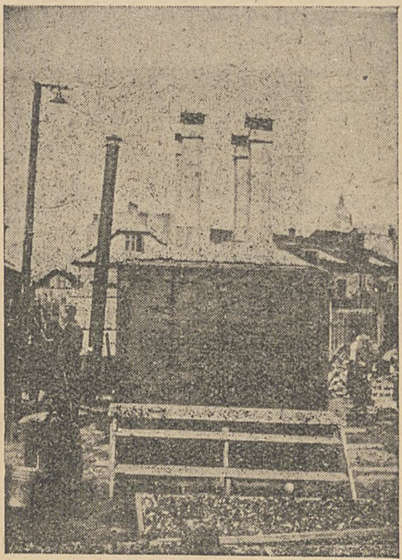
Urządzenia składające się na wyposażenie punktu przetwórczego muszą być niewielkich rozmiarów, rozbierane na części, łatwe do przewożenia i instalowania. Ze względu na to, że ruchome punkty przetwórcze będą nieraz głęboko wchodziły w tereny leśne, gdzie nie możemy uruchomić siły prądu elektrycznego ani pary, przeto urządzenia te muszą być proste, oparte na sile człowieka, a ogrzewane najprostszym systemem ogniowym.

Do takich prostych i nieskomplikowanych urządzeń punktów prze-

twórczych można zaliczyć suszarnie rozbierane przenośne typu „LAS" A. 66, oraz typu „LAS" C. 44.



Suszarnia typ „LAS" A. 66, przerabiająca około 600 kg surowca jagodowego, lub około 1000 kg surowca grzybowego na dobę



Suszarnia typu „LAS" C. 44, przerabiająca około 400 kg surowca jagodowego, lub około 650 kg surowca grzybowego na dobę

Zadaniem punktu przetwórczego jest jak najszybsze zakonserwowanie jak najświeższego surowca dostarczonego zaraz po zbiorze. Zasięg dostawy do punktu przetwórczego będzie jak najkrótszy, tj. bezpośrednio od zbieracza, a w wyjątkowych przypadkach w zasięgu zaprzęgu konnego. Jest to zatem najbardziej realne zbliżenie się przetwórstwa do surowców, która to okoliczność posiada bardzo duży wpływ na jakość półprzetworu. Dla wykazania znaczenia przerobu świeżych, bezpośrednio po zbiorze surowców przykładem może być owoc maliny lub jeżyny. Moszcz wytłoczony z owoców świeżych, odebranych bezpośrednio od zbieracza, wykazuje najwyższą ekstraktywność, najlepszą jakość i aromat. Moszcz taki zakonserwowany chemicznie lub przez pasteryzację stanowi wysokowartościowy towar eksportowy. Moszcz wytłoczony z tych samych owoców, które odbyły drogę do odległej przetwórni w przeciągu 3 — 4 godzin wykazuje mniejszą ekstraktywność, gdyż w drodze nastąpiła fermentacja, która zamieniła część cukru zawartego w owocu na alkohol a tym samym obciążyła wartość moszczu i zdyskwalifikowała jako towar eksportowy.

Dlatego dążąc do konserwacji jak najświeższego owocu, musimy zdecydować się nawet na prymitywne urządzenia i środki, jakimi posługujemy się na ruchomych punktach przetwórczych.

W zależności od gatunków surowców, jakie występują na danym terenie oraz w zależności od kierunku, na jaki nastawiamy produkcję półprzetworów, punkty przetwórcze mogą posiadać: 1) suszarnie do suszenia jagód, grzybów i ziół leczniczych; 2) pulpiarnie do produkcji pulp i przecierów; 3) solarnie grzybów; 4) tłocznie moszczy.

W związku ze stosunkowo mało wydajnymi urządzeniami stałych względnie ruchomych punktów przetwórczych, a przede wszystkim ze względu na nietrwałość surowców, zachodzi konieczność gęstszego pokrycia nimi terenów lasów, zasobnych w płody runa leśnego. Potrzeby w tej dziedzinie są bardzo duże, a inwestycje wypływające z tych potrzeb są bardzo wdzięczne, gdyż szybko amortyzują się, co wyraża się we wzroście produkcji półprzetworów i podniesieniu ich jakości.

Wyprodukowane na punktach przetwórczych półprzetwory są kierowane: 1) na rynki zagraniczne; 2) do dalszego przerobu we własnych zakładach przemysłowych; 3) do zakładów przemysłu spożywczego, a w szczególności dla przemysłu fermentacyjnego; 4) do dalszego przerobu. Niektóre półprzetwory bez dalszej przeróbki dostarczane są na rynek spożywczy i dla przemysłu gastronomicznego.

Największa ilość półprzetworów kierowana jest do dalszego przerobu w zakładach przemysłowych, w których produkowane są przetwory dla konsumpcji. Jest więc duże powiązanie i duża zależność zakładów produkujących gotowe przetwory z punktami przetwórczymi, dostarczającymi im surowców zakonserwowanych na cały okres.

Zależność ta jest wzajemna. Punkt przetwórczy jest czynny w ciągu roku od kilku tygodni do kilku miesięcy. Utrzymanie kwalifikowanego personelu na punktach przetwórczych, oraz utrzymanie wysoko kwalifikowanego personelu inżynieryjno-technicznego dla instruowania i stałego nadzoru punktów przetwórczych byłoby niemożliwe przy zatrudnieniu sezonowym. Dlatego też przetwórnie prowadzone przez cały rok szkolą i uzupełniają kadry fachowców na punktach przetwórczych oraz przez delegowanie fachowych pracowników przyczyniają się do stałego ulepszania metod pracy i produkcji coraz to lepszych półprzetworów na punktach przetwórczych. Chcąc więc utrzymać fachowców, chcąc ich specjalizować, musimy prowadzić pewną niezbędną ilość zakładów o produkcji ciągłej, opartej na surowcach leśnych. Dla samego półprzetwórstwa płodów runa leśnego będzie to także korzyścią, gdyż zagadnienia te są jeszcze bardzo młode i nie rozpracowane.

Surowce leśne zawierają dużo niewykrytych i niewykorzystanych możliwości. Przetwórstwo płodów runa leśnego powinno być potraktowane jako pewna specjalizacja, dla szybszej realizacji bieżących oraz nowych zadań, mających duże znaczenie w całokształcie gospodarki narodowej.

Regularne otrzymywanie »Lasu Polskiego« zapewnia prenumerata zlecona.

Zamawiać prenumeratę można u listonoszy wiejskich oraz w urzędach i agencjach pocztowych.

Każdy leśnik prenumeratorem »Lasu Polskiego«

M. U.

Pokrzywa — cenną rośliną leczniczą i przemysłową

Pokrzywą jako rośliną użytkową mało się interesowano. Traktowana była dotychczas jako chwast podwórkowy lub leśny. Celem artykułu jest zwrócenie uwagi leśników na szerokie możliwości wykorzystania pokrzywy dla potrzeb zielarskich i na karmę dla zwierząt. Obecnie istnieje duże zapotrzebowanie na liście pokrzywy. Zbiorem ich na terenach leśnych powinni zainteresować się leśnicy, robotnicy leśni i ich rodziny. Dobra znajomość terenów leśnych może przyczynić się do zwiększenia zbioru tego cennego surowca, jak również do wykorzystania i ochrony naturalnych stanowisk pokrzywy w lesie.

POKRZYWA (*Urtica dioica L.*) z rodziny pokrzywowatych (*Urticaceae*) jest typowym składnikiem runa leśnego w olesach na terenie kraju. Tworzy ona nieraz zwarte, kilkuhektarowe łany. Poza tym występuje w ogrodach pod płotami, wybierając miejsca żyźniejsze i raczej ocienione.

W dobrych warunkach wyrasta pokrzywa do 2 m wysokości i wyżej. Posiada prostą czterokanciastą łodygę i jajowate, ostro zakończone ząbkowane liście długości 5—10 cm, osadzone naprzemianlegle. Łodyga i liść wyposażone są w kłujące włosy, zawierające ostrą parzącą ciecz (kwas mrówkowy). Górną część włosków zakończona jest łamliwą główką. Przy zetknięciu — główki obłamują się, a włoski wbijają się w skórę i wydzielają kwas mrówkowy wywołujący swędzący ból i pryszcze na skórze.

Warto zaznaczyć, że na wyspie Timor rośnie kuzynka naszej pokrzywy, której jadowitość jest tak wielka, że nawet niewielkie oparzenie skończyć się może śmiercią, poprzedzoną dwu lub trzydniową męką oparzonego (stąd nazwa wyspy Timor, po łacinie strach).

Kwiaty pokrzywy są drobne, jednopłciowe. Owocem jest mały orzeszek.

Pokrzywa pierwszego zbioru kwitnie w końcu maja i na początku czerwca, zależnie od warunków klimatycznych. Zżęta odrasta na nowo kilkakrotnie w ciągu roku aż do późnej jesieni. Ta cecha pokrzywy jest o tyle ważna, że pozwala na prowadzenie zbioru w ciągu półrocznego niemal okresu, bo począwszy od maja do października. Podobne do pokrzywy zwykłej własności posiada również pokrzywa żegawka (*Urtica ureus*) o drobnych i mocno wcinanych liściach. Podkreśla się jednak, że przy zbiorze wchodzi tylko w rachubę pokrzywa zwykła (*Urtica dioica*).

Pokrzywa posiada szerokie zastosowanie w lecznictwie i przemyśle. Dla celów leczniczych używa się liści, niekiedy korzeni, nasion i kwiatów. Pokrzywa daje również dobre włókno na tkaniny workowe i może służyć do produkcji papieru. Zbiór powinien być dostosowany do zapotrzebowania i zawsze należy poinformować się u odbiorców przed zbiorem co do wymagań i potrzeb surowcowych.

Liście zbiera się z młodych roślin przed kwitnięciem i w czasie kwitnięcia. W tym celu kosi się całe pędy z liśćmi, a następnie po zwiędnięciu osmykuje liście z ogonkami rękami zaopatrzonymi w rękawiczki. Osmykniętych liści nie należy przetrzymywać na kupie, gdyż psują się i tracą kolor, lecz szybko przebrać i rozłożyć do suszenia w cienkich, najlepiej pojedynczych warstwach. Suszy się ją w cieniu na sitach powleczonych tkaniną i ułożonych na stojakach w odstępach co 15 cm, w suszarkach ogrzewanych do 40⁰ lub na ciepłych przewiewnych strychach. Przy dobrej pogodzie suszyć można w cieniu na otwartym powietrzu. Nie należy suszyć liści pokrzywy w słońcu, gdyż tracą kolor. Dobrze wysuszony liść powinien mieć kolor pięknie zielony, zbliżony do koloru liścia świeżego. Należy uważać, aby liście były czyste, bez domieszek innych części rośliny i części mineralnych.

Po wysuszeniu nie przechowuje się liści na kupie, gdyż zanieczyszczają się, lecz pakuje w torby papierowe lub skrzynie wyłożone papierem. Przy pakowaniu liście kruszą się, toteż dobrze jest pakować je w porze rannej, gdyż wówczas miękną od wilgoci atmosferycznej.

Wydajność suszu wynosi ok. 20% wagi liści świeżych. W ub. roku cena dla zbieraczy wynosiła 5,1 zł/kg liści suszonych (w nowej walucie).

Podobnie do liści pozyskuje się ziele pokrzywy. Ścina się wtedy całe ulistnione pędy w okresie kwitnięcia i suszy w całości w cieniu. Korzeń pokrzywy wykopuje się wiosną przed rozwojem ziela lub jesienią w porze zaniku części nadziemnych.

Pokrzywa posiada własności lecznicze. Liście zawierają znaczne ilości soli mineralnych (do 19%), bliżej nie zbadany glukozyd, ciała czynne pobudzające funkcję trzustki oraz chlorofil, karoteny i witaminy przeciwkrwotokowe. Są one surowcem wielowitaminowym (wit. A, K i C).

W lecznictwie stosuje się pokrzywę jako środek remineralizujący, karotenowy, sekretynowy, przy niedomogach trzustki, biegunkach i chronicznych chorobach nerek. Liście pokrzywy zaliczane sę do tzw. leków przeciwcukrzycowych. Korzenie pokrzywy i nasiona używane bywają przy kamicy nerkowej i katarach pęcherza. Świeży sok z pokrzywy lub napary świeżego ziela posiadają własności hemostatyczne i stosuje się przy krwotokach wewnętrznych. Lecznicze własności posiada również biczowanie świeżą pokrzywą przy reumatyźmie, artretyźmie, zapaleniu nerwu kulszowego oraz postrzale. Biczowanie przyspiesza także menstruację. Duże ilości pokrzywy używa przemysł do wyciągu chlorofilu. Młode liście i pędy na wiosnę są jadalne, podobnie jak szpinak i szparagi. Kury karmione pokrzywą dobrze się niosą w zimie, a jaja ich posiadają ciemne żółtko o dużej ilości karotenów. Gospodynie wiejskie specjalnie zbierają pokrzywę dla indyków.

Inne zwierzęta jak trzoda chlewna, a nawet konie tuczą się, otrzymując w paszy dodatek pokrzywy. Pokrzywa jest więc surowcem wysoce odżywczym, podobnie jak rośliny strączkowe. Niezależnie od tych własności pokrzywa może mieć, jak już uprzednio wspomniano, zastosowanie do produkcji tkanin workowych i papieru. Jest więc ona rośliną pożyteczną i zasługującą na opiekę. Starajmy się wykorzystać jej naturalne siedliska w lasach, gdzie może ona stać się poważnym źródłem dochodu przy niewielkim nakładzie kosztów.

Inż. M. URBANIAK

Wprowadzamy racjonalne metody pozyskiwania ziół z terenów leśnych

Ziołolecznictwo zajmuje dość poważne miejsce we współczesnej medycynie. Pozyskanie ziół leczniczych w stanie dzikim już obecnie nie nie wystarcza na zaspokojenie bieżących potrzeb w tej dziedzinie. Dlatego też zachodzi konieczność ich hodowli. Odnosi się to zwłaszcza do tych gatunków ziół, które przez nieracjonalną gospodarkę zostały wyniszczone. Tereny leśne są jednym z najbogatszych naturalnych stanowisk, na których hodowla ziół i roślin dostarczających środków leczniczych może przynieść najleps ze wyniki.

DZISIAJ możemy się już przestawiać z dawnego skupu ziół w stanie suszonym na produkcję suszu ziół z surowców zakupywanych od zbieraczy w stanie świeżym, lub też pozyskiwanych ze specjalnych hodowli.

Korzyści płynące z tego systemu są niewątpliwe.

1) Produkcja ziół odbywać się będzie w tych warunkach w rozmiarach zaplanowanych bez marnotrawstwa surowców, zbieranych przypadkowo i nie znajdujących zbytu.

2) Produkcji towarzyszyć będzie łatwość jej kontrolowania w przeciwieństwie do stanu z poprzedniego okresu, kiedy to zbieracze lub drobni przedsiębiorcy prywatni potrafili przetrzymywać zioła, czekając dogodniejszej koniunktury. Bywało również i tak, że zbieracze i drobni dostawcy zawodzili, zawiadamiając po sezonie odbiorcę, że zbioru nie wykonali.

3) Produkcja w suszarkach z surowca zakupywanego w stanie świeżym pozwoli wreszcie podnieść wydatnie jakość ziół. Wiadomo bowiem, że zbieracze nie rozporządzają dostatecznymi środkami do suszenia, a ponadto nie posiadają dostatecznej wiedzy fachowej.

Drugim zagadnieniem bardzo ważnym dla zielarstwa i ochrony przyrody jest wprowadzenie półkultur w warunkach naturalnych dla tych gatunków roślin zielarskich, które są deficytowe i którym grozi wyniszczenie.

Zagadnienie to wiąże się z poprzednim, to jest produkcją ziół w suszarniach. Suszarnie takie i magazyny powstać bowiem mogą tylko przy większych bazach surowcowych. Dostarczanie surowców w stanie świeżym do odległych punktów przerobu byłoby rzeczą kosztowną i kłopotliwą.

Wprowadzenie półkultur polega na podsiewie, dosadzaniu i pielęgnacji roślin dziko rosnących na tych terenach leśnych, gdzie znajdują one optymalne warunki bytu.

Do zabiegów pielęgnacyjnych należy zazwyczaj przygotowanie gleby pod samosiew i ochrona przed szkodnikami zwierzęcymi i roślinnymi, walka z chwastami itp.

W dobrych warunkach naturalnych dla danego gatunku zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane są niewielkie i tanie, a korzyść może być duża.

Dziś stosunkowo nietrudno jest określić, które rośliny i w jakiej ilości powinny być wprowadzone do półkultur.

Trudność polega natomiast na ustaleniu terenów przeznaczonych pod półkultury, a jeszcze w większym stopniu na niedostatecznej znajomości metod zakładania półkultur, zwłaszcza gatunków ciężkich do odnowienia i posiadających specyficzne wymagania rozwoju. Trudności te mogłyby być jednak pokonane w ciągu dłuższego okresu czasu przy współpracy Instytutu Badawczego Leśnictwa.

Dla przykładu, jak bardzo potrzebne jest wprowadzenie półkultur, rozpatrzymy kilka gatunków roślin, które są deficytowe ze względu na duże zapotrzebowanie, bądź też ze względu na nieliczne występowanie. Należą tu: kruszyna, konwalia, widłak, rosiczka.

K r u s z y n a   p o s p o l i t a (*Rhamnus cathartica L.*) jest krzewem pospolitym w wilgotnych lasach sosnowych, mieszanych i liściastych.

Dla celów leczniczych (do wyrobu środków przeczyszczających) zużywana jest w dużych ilościach kora kruszyny. Całkowite zapotrzebowanie na ten artykuł wynosi ok. 300 ton w stanie suszonym rocznie. Jeśli przyjąć przeciętną wydajność w dobrze podszytym kruszyną lesie na ok. 1,5 ton kory w stanie suszonym (4,5 ton w stanie świeżym), to dla osiągnięcia 300 ton należałoby założyć około 200 ha półkultur.

Ponieważ jednak najlepsza do zbioru kory jest kruszyna w wieku 3—5 lat, czyli przeciętnie 4-letnia, to zachowując 4-letni nawrót cięć musielibyśmy założyć ok. 800 ha półkultur kruszyny.

Nadmienić należy, że kruszyna występuje obficie w woj. olsztyńskim i białostockim. Poza tym słabiej w woj. lubelskim i rzeszowskim. Tam też możnaby wprowadzić półkultury.

Uprawa kruszyny jest łatwa. Można ją rozmnożyć siewem jesiennym z nasion, bądź też ze zrzezów, podobnie jak wierzbę, wtykając pocięte pędy kruszyny w ziemię.

Specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych kruszyna nie wymaga. Wycięta odrasta łatwo, jednak po pewnym czasie drobnieje i należałoby ją odnowić siewem.

Zbiór kory kruszyny jest dość żmudny, odbywa się bowiem przez nacinanie kory na pędach w odstępach 20 — 30 cm i przez zdzieranie jej następnie w postaci rurek. Zbieracze pozostawiają przy tym często cieńsze pędy nieokorowane lub korują pędy na pniu bez wycinania.

Po założeniu upraw możnaby było spróbować wprowadzić mechaniczne zdejmowanie kory, względnie ręczne ulepszone. Ponadto wykorzystanie materiału byłoby znacznie większe, gdyż robotnicy obdzieraliby przy stałym dozorze także i cieńsze pędy.

K o n w a l i a (*Convallaria maialis L.*). Kwiat konwalii w stanie świeżym i suszonym, a także liście służą do wyrobu leków nasercowych.

Zapotrzebowanie na sam tylko kwiat konwalii wynosi ok. 40 ton (w stanie świeżym) rocznie.

Zbiór tak znacznej ilości na terenie całego kraju nastręcza znaczne trudności i pochłania dużo pracy, a ponadto przyczynia się do wyniszczenia rośliny. Istnieje obawa, że przy dalszym wzroście zapotrzebowania konwalia będzie surowcem mocno deficytowym, czyli że zachodzi potrzeba uprawy tej pięknej rośliny.

Lubi ona glebę próchniczną, pulchną, nieco ocienioną. Toteż najlepiej wprowadzać uprawy konwalii na żyznych siedliskach lasów liściastych i mieszanych o zwarciu raczej przerwanym.

Najbogatsze stanowiska konwalii znajdują się w województwach: olsztyńskim, wrocławskim i białostockim. Tam też, uzupełniając naturalne jej siedliska uprawami można by stworzyć wystarczającą bazę do pokrycia całego zapotrzebowania.

Chcąc otrzymać wartościowe uprawy, należy jesienią przed sadzeniem spulchniać glebę, a jeśli jest ona mało próchniczna — dodać próchnicy liściowej. W tak przygotowanej glebie robi się co 25 cm rowki głębokości 10 — 15 cm i sadzi kłącze konwalii w odstępach co 20 cm. Kłącza konwalii posiadają młode, kruche pędy, których przy sadzeniu nie należy obłamywać lecz zwracać ku górze i zasypywać miałką, próchniczną ziemią. Sadzenie wiosną daje gorsze rezultaty. Rozmna-

żanie z nasion jest trudne, gdyż nasiona źle kiełkują i po długim czasie. Uprawę należy odnawiać lub uzupełniać co 3 lata.

Przyjmując wydajność ok. 0,5 tony kwiatu świeżego konwalii z 1 ha upraw, otrzymamy powierzchnię ok. 80 ha potrzebną do pokrycia zapotrzebowania.

Rosiczka *(Drosera rotundifolia L.)*. Jest to oryginalna roślina, posiadająca dzięki lepkiej cieczy na brodawkach liściowych zdolność chwytania drobnych owadów i wchłaniania ich jako pokarm. Odbywa się to w ten sposób, że z chwilą przyklejenia się owada do macek, którymi pokryty jest liść, naginają się one do blaszki liściowej, otaczają ciało owada i wydzielają ciecz trawiącą *(Droseron)*, przy pomocy której roślina rozpuszcza związki białkowe zawarte w owadzie i wchłania je.

Rosiczka występuje na torfowiskach wysokich, względnie gruntach podmokłych przytorfowych. Może się tam utrzymać dzięki opisanemu sposobowi odżywiania się.

W lecznictwie posiada rosiczka zastosowanie przeciw kokluszowi, arteriosklerozie i cukrzycy. Ze względów ochronnych zbiór jej jest całkowicie zabroniony. Jedynym wyjściem jest wprowadzenie półkultur na siedliskach właściwych rosiczce, tj. na torfowiskach lub wilgotnych, nasłonecznionych piaskach o kwaśnym odczynie.

Można ją rozmnożyć z siewu lub też przez sadzenie na torfie pojedynczych egzemplarzy, które dalej same się rozsiewają i rozmnażają.

Nasiona rosiczki są bardzo drobne. Wysiewa się je bez żadnego przykrycia zaraz po zbiorze, gdyż po wyschnięciu psują się. Przed siewem należy torfowisko wyrównać i udeptać, ażeby nasiona nie wpadały za głęboko. Przesadza się rosiczkę razem z kępką mchu lub ziemi, w której rośnie. Poza tym specjalnej pielęgnacji nie wymaga.

Widłak babimór *(Lycopodium clawatum L.)*.

W naszej florze jest kilka gatunków widłaków, największe znaczenie posiada jednak widłak babimór. występujący pospolicie w lasach iglastych i liściastych, jednak w niektórych mocno wyniszczony.

Widłak należy do roślin rozmnażających się zarodnikowo podobnie jak: paprocie i skrzypy i wytwarza dwa pokolenia, jedno drobne — płciowe *(gametofit)*, zwane przedroślem i drugie pokolenie duże, zarodnikonośne *(sporofit)*, wyrastające po zapłodnieniu z przedrośla.

Samo przedrośle widłaka powstające z zarodników rozwija się kilkanaście lat w ziemi i żyje grzybożywnie, zanim wyda pokolenie zarodnikowe, nazywane pospolicie widłakiem. Ziele widłaka wydaje dopiero po kilku latach rozwoju tak zwane kłoski, w których powstają zarodniki. Cykl rozwojowy widłaka jest więc bardzo długi i skomplikowany.

Zbiór ziela niszczy tę roślinę na długie lata, a czasem bezpowrotnie.

Stąd widać, jakie znaczenie posiada dla tej rośliny ochrona. Zbiór jej ziela jest całkowicie zakazany. Dozwolony jest zbiór tylko kłosków, dla uzyskania zarodników. Przedmiotem użytku są właśnie zarodniki widłaka.

Mają one postać subtelnego żółtego proszku i używane bywają do obsypywania pigułek w aptekach i jako zasypka do ran i dla dzieci. Dużych ich ilości potrzebuje przemysł do odlewów.

Zapotrzebowanie na ten artykuł jest tak duże, iż tylko w części może być pokryte.

Niestety jednak uprawa widłaka jest jak to widać z opisu jego rozwoju niesłychanie trudna.

Trudność rozmnożenia widłaka za pomocą upraw tym bardziej wpłynąć powinna na zwiększenie opieki i pielęgnacji tych jego stanowisk, gdzie występuje masowo i gdzie stanie obserwacje nad jego rozwojem i wydajnością zarodników mogłyby nas doprowadzić do stworzenia metod hodowlanych.

Dla wprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych w przypadku widłaka czy innych roślin niezbędna jest znajomość ich naturalnych stanowisk występowania.

Jest to zagadnienie związane z inwentaryzacją runa leśnego, która już obecnie prowadzona jest przez IBL, a która jest równie potrzebna dla gospodarki runa leśnego jak urządzanie lasu dla gospodarki leśnej.

Dotychczas korzystaliśmy z bogactw naturalnych runa leśnego, nie troszcząc się o jego odnowienie. Obecnie wydaje się rzeczą słuszną ustalenie zasad użytkowania runa leśnego na wzór użytkowania lasu, to jest stosownie do możliwości produkcyjnych i przez stosowanie zabiegów hodowlanych i pielęgnacyjnych.

LEŚNICTWO ZA GRANICĄ*)

CZECHOSŁOWACJA

W OKOLICACH Koszyc szybko rozwija się akcja zakładania leśnych pasów ochronnych, szczególnie w rejonie moldawskim. Wydział Leśny Koszyckiego Komitetu Narodowego postanowił założyć w południowo wschodnich rejonach okręgu koszyckiego na wiosnę i na jesieni 1950 r. — 10 leśnych pasów ochronnych. Gatunkiem, który przede wszystkim wprowadza się w tych pasach, jest dąb.

W CZECHOSŁOWACJI wydawane są na podstawie ustawy z 1948 r. przez ministerstwo leśnictwa zasiłki na zalesianie nieproduktywnych powierzchni, zakładanie leśnych pasów ochronnych, szkółek leśnych i stawów, oraz na przeprowadzanie melioracji gruntów leśnych i odbudowę obiektów leśnych zniszczonych w czasie działań wojennych. Zasiłki te wynosiły 50% kosztów wykonywanych prac, a starać się o nie mogły spółdzielnie rolne i leśne, oraz prywatni właściciele szkółek leśnych.

ZGROMADZENIE Narodowe uchwaliło ustawę o parku narodowym w Tatrach. Celem tej ustawy jest zabezpieczenie przyrody tatrzańskiej dla celów naukowych, jak i stworzenie możności wypoczynku i dostarczenia wrażeń estetycznych turystom ściągającym w Tatry z całej Czechosłowacji. Starania o stworzenie parku rozpoczęto już w 1911 r. obecnie zostały one ukoronowane rezulatatem. Park ten obejmuje wschodnią część słowackich Tatr, tzw. Wysokie Tatry.

CHINY

ODDZIAŁ leśny przy rządzie Mongolii Wewnętrznej wysłał delegację specjalistów dla zbadania gdyż istnieją tam znaczne przestrzebogactw leśnych w górach Tachingaszan, w zachodniej Mandżurii, nie pierwotnych prawie lasów. Celem ekspedycji jest opracowanie projektu sieci komunikacyjnej potrzebnej dla eksploatacji zasobów leśnych. Ekspedycja ma obrać trasy dla budowy dróg i szos i stwierdzić, które rzeki mogą być wykorzystane dla spławu drewna.

NIEMIECKA REP. DEM.

REFORMA rolna w Ludowej Republice Niemieckiej przeprowadziła znaczne zmiany w stosunku własności leśnej. Lasy państwowe obejmują obecnie prawie 50% całkowitej powierzchni leśnej, podczas gdy przed reformą obejmowały tylko 33,6%. Lasy zaś pozostające we władaniu spółdzielni i samorządu terytorialnego stanowią około 20% powierzchni leśnej, razem więc uspołecznione formy własności reprezentują około 70% całkowitej powierzchni leśnej i znajdują się wszystkie pod zarządem jednej centralnej instytucji, niezależnie od stosunków własności. Prywatni zaś właściciele drobnych gospodarstw leśnych jednoczą się, tworząc spółdzielcze gospodarstwa leśne.

L. Zieliński

*) Na podstawie biuletynu wydanego przez Institut Mieždunarodnogo Sotrudniczestwa po selskomu i lesnomu chozjajstwu (M. I. Z.), Praha.

PORADNIK LEŚNIKA

Mgr inż. S. GRANICZNY

Zabiegi hodowlane w lipcu

WIĘKSZOŚĆ prac hodowlanych w lipcu stanowi pielęgnacja szkółek, upraw i drzewostanów. Technika tych zabiegów została podana w poprzednim numerze „Lasu Polskiego".

Z chwastów pozyskanych przy plewieniu i wykaszaniu sporządza się wartościowy nawóz naturalny — kompost.

Chwasty układa się warstwami 15 — 20 cm w kupy, przesypując popiołem ze spalonych gałęzi z dodatkiem wapna niegaszonego. Pryzmy rozkładających się chwastów miesza się z ziemią widłami co 2 miesiące (pierwszy raz po 4 — 6 tygodniach od chwili dodania do chwastów wapna i popiołu). Kompost uważamy za gotowy do użycia po roku od chwili założenia kupy kompostowej.

Okres pielęgnacji upraw wykorzystujemy nie tylko na mechaniczne odchwaszczanie lub spulchnianie, ale stwierdzamy wtedy stan wykonanych odnowień, ponieważ sadzonki, które w kwietniu i maju pozornie się przyjęły (zachowały zielone igliwie, ale nie utworzyły pąków szczytowych lub zachowały część ulistnienia), w lipcu w wielu przypadkach giną od zbyt silnych upałów, zdarzających się okresów suszy, lub szkodników ze świata owadów, grzybów, i in.

W miesiącu tym można już również na uprawach zadecydować zastosowanie przerywania zbyt gęstych siewów. Szkody od upałów czerwcowych i lipcowych występują szczególnie wyraźnie u gatunków nie znoszących zbyt silnego usłonecznienia, a przede wszystkim u jodły i buku.

Na schorzenia i wypadanie odnowień mogły wpłynąć jednak przyczyny zaistniałe już w poprzednich miesiącach, np. majowe lub czerwcowe przymrozki, długotrwałe susze lub upały. Chociaż miesiące: czerwiec i lipiec bywają często obfite w deszcze, to jednak na ogół wilgotność gleby w tych miesiącach jest niedostateczna. Obok wysokiego nagrzewania się gleby na otwartej przestrzeni, w dużych lukach jest to główną przyczyną usychania młodych drzewek.

Przy odnowieniach podokapowych należy pamiętać o zmieniających się znacznie w ciągu lata warunkach świetlnych, kiedy to silne ocienienie i konkurencja ze strony bujnie rozwijających się gatunków liściastych, krzewów i chwastów mogą zniszczyć rezultat włożonych wysiłków przy pracach odnowieniowych.

Prace pielęgnacyjne w drzewostanach (czyszczenia, wyznaczanie trzebieży) dobiegają końca.

Przed nastaniem jesiennych prac należy sprawdzać ogrodzenia szkółek i upraw, rowki izolacyjne itp.

Należy kompletować narzędzia do jesiennego przygotowania gleby, narzędzia do jesiennego zbioru nasion, obserwować stopień urodzaju nasion.

Okres obsuszenia terenu lasu na przełomie lata i jesieni należy wykorzystać dla przeprowadzenia rowów odwadniających. Przy pracach melioracyjnych należy jednak zachować wielką ostrożność, aby nie spowodować zbyt silnego obsuszenia całego terenu, tym bardziej że istnienie małych zbiorników wodnych jest ze względów biocenotycznych często bardzo korzystne (rozwój błonkówek).

Jeżeli jesienią mamy zakładać nowe szkółki, to lipiec należy wykorzystać dla wyboru miejsca pod szkółki.

W istniejących już szkółkach dokonaliśmy w czerwcu wysiewu osiki i wiązów, w końcu lipca i w sierpniu wysiewamy nasiona brzozy. Dojrzewające bazie brzóz ścinamy razem z cienkimi gałązkami i albo wysiewu w szkółkach dokonujemy przez wbicie gałązek z baziami w ziemię, albo miotły gałęzi z baziami zawieszamy w suchym zacisznym miejscu w pomieszczeniach, nasiona wykruszamy przez rozgniatanie bazi (bądź same wysypują się) nad rozłożonymi płachtami i wysiewamy nasienie rzutem. Nasiona brzozy wysiewamy na ogół w roku ich pozyskania, bo tracą silnie na zdolności kiełkowania.

Wysiewu dokonuje się pełnym rzutem, bez przykrycia ziemią, w sposób podobny do wysiewu osiki.

Okresy suszy lub długotrwałych deszczów i zachmurzenia niweczą często pozyskanie siewek. Należy szczególnie dbać o to, aby gleba w szkółce nie obsychała, a młode siewki nie cierpiały od zbyt silnego nasłonecznienia w chwili kiełkowania.

Mgr inż. A. HABER

Jakie szkodniki zwalczamy w lipcu

1 Strzygonia (sówka) choinówka (*Panolis flammea Schiff*) jest niebezpiecznym szkodnikiem drzewostanów sosnowych. Najgroźniej pojawia się on na zachodzie i północy kraju, w drzewostanach jednogatunkowych, jednowiekowych, szczególnie na słabych (IV kl.) suchych siedliskach.

W lipcu gąsienica znajduje się najczęściej w IV i V stadium wzrostu. Część ich jest wyrośnięta już pod koniec miesiąca. Gąsienice — zielone, z podłużnymi trzema przepasakami białymi na grzbiecie i dwoma pomarańczowymi na bokach ciała.

Największe nasilenie żeru przypada na czerwiec i lipiec, malejąc stopniowo od trzeciej dekady lipca.

Na obecność szkodnika w drzewostanie wskazuje coraz większe przejaśnienie się koron, opad kału i resztek szpilek, a w przypadku silnego „obłożenia" koron przez gąsienice, również uschnięte pędy majowe, wykazujące liczne nadżerki, zjedzone aż do pochewek szpilki, a często także ogryziona kora na gałązkach.

Obserwacji żeru gąsienic należy dokonywać przede wszystkim w miejscach, które w jesieni ubiegłego roku w czasie jesiennych poszukiwań obłożone były poczwarkami strzygoni. Miejsca żeru nanosimy na mapy drzewostanowe.

W pierwszej połowie lipca kończymy zwalczanie szkodnika przy użyciu środków chemicznych (preparaty DDT, HCH, DDT + HCH, DOK lub E), stosując opylanie lub zamgławienie drzewostanów.

W sierpniu przeprowadzamy kontrolne poszukiwania poczwarek strzygoni, a materiały natychmiast przesyłamy do IBL.

2 Barczatka sosnówka (*Dendrolimus pini L.*) — najgroźniej pojawia się w borach Poznańskiego, Pomorza, Kurpiów, w drzewostanach sosnowych na suchszych ubogich siedliskach. Z końcem czerwca i początkiem lipca wyrośnięte gąsienice przepoczwarczają się, sporządzając wrzecionowate szaro-brunatne oprzędy, przyczepione do gałązek lub szpilek, bądź ukryte w szczelinach korowiny. Gąsienice niewyrośnięte żerują nadal (zimują drugi raz).

Motyle pojawiają się w drugiej połowie miesiąca. Samice latają niechętnie, siedzą przeważnie na pniach, po stronie zasłoniętej od wiatru. Samce latają chętnie w nocy i w dzień.

Rójka odbywa się wieczorami, po czym samice znoszą kupkami jaja na gałęziach i gałązkach, rzadziej na szpilkach lub korze strzał. Jaja wielkości grubego prosa, owalne, o gładkiej skorupce — są początkowo blado-zielone, po kilku dniach szare. Gąsienice wylęgają się mniej więcej po 2 i pół tygodniach od dnia złożenia jaj.

Prowadzimy stałą obserwację przepoczwarczania się gąsienic w drzewostanach podejrzanych oraz w miejscach żerów. Uzyskane dane odnośnie wylęgu i rójki motyli (przeciętna ilość motyli na 1 pień) wraz z miejscami żerów nanosimy na mapy drzewostanowe.

Obserwacje stanowią cenne materiały do planowania chemicznego zwalczania barczatki (opylanie lub zamgławianie) jesienią danego roku, jak również dają materiały do jesiennych poszukiwań szkodników sosny.

3 Brudnica mniszka (*Lymantria monacha L.*). Najgroźniejsze występowanie tego szkodnika ma miejsce w drzewostanach świerkowych w Sudetach, na Śląsku, Mazurach i Pomorzu.

Przepoczwarczanie gąsienic przypada na koniec czerwca i początek lipca. Poczwarki znajdujemy w szparach kory na strzałach i na gałązkach. Są one początkowo zielonawe, potem smolisto-czarne z metalicznym połyskiem, pokryte zwłaszcza na odwłoku pęczkami krótkich, rzadkich, brunatnawych włosków. Stadium poczwarki trwa 2 — 3 tygodni. Pierwsze motyle pojawiają się około 15 lipca (okres wylęgania się motyli trwa mniej więcej do 12 sierpnia).

Obserwujemy rójkę i lot motyla (przeciętna ilość motyli na 1 drzewo). Miejsca rójki nanosimy na mapy drzewostanowe. Otrzymane dane wskażą miejsca kontroli drzewostanów (na obłożenie strzał jajami mniszki itp.).

4 Poproch cetyniak (*Bupalus piniarius L.*) Dalszy ciąg rójki (najsilniejsza przypada na czerwiec). Motyle latają najchętniej w ciepłe słoneczne dnie w zacisznych miejscach, a więc wewnątrz drzewostanów, unikając ich skrajów. Z tych powodów rójka poprocha często nie zostaje dostrzeżona. Jaja składane są na zeszłorocznych szpilkach w ilości 3 — 12 sztuk. Wylęg gąsienic następuje po 2 — 3 tygodniach. W lipcu spotykamy gąsienice najczęściej w I i II stadium wzrostu. Gąsienice mają 5 par nóg; są jasno zielone z 5 jasnymi paskami, zaczynającymi się na głowie i biegnącymi ku tyłowi ciała. Paski mniej wyraźne u stadium I, w miarę wzrostu stają się wyraźne. Żer I stadium przedstawia się jako wygryzanie podłużnych rowków w szpilkach, II — jak nierównomierne ogryzanie szpilek z brzegów, na których pojawiają się kropelki żywicy, z czasem bielejące.

Obserwacje rójki prowadzimy szczególnie w miejscach silniej obłożonych poczwarkami wg danych z jesiennego poszukiwania owadów. Miejsca rójki nanosimy na mapy drzewostanowe. Dane te potrzebne są do planowania ewentualnego chemicznego zwalczania szkodnika przez opylanie lub zamgławienie.

5 Kornik drukarz (*Ips typographus L.*). W lipcu w miejscach ciepłych następuje rójka młodych tegorocznych chrząszczy (pierwszej generacji), które po odbyciu że-

rów uzupełniających opuściły dotychczasowe żerowiska. Kora drzew opuszczonych przez wylatujące chrząszcze posiada liczne otwory i wygląda jak postrzelona śrutem.

W miejscach chłodnych drukarz wywodzi jedną generację. Po odbytej rójce młode chrząszcze (I generacja) wgryzają się w drzewa dając początek II generacji, która zimuje w postaci niewybarwionych chrząszczy, rzadziej jako larwy lub poczwarki.

Jeśli w czerwcu lub w początkach lipca pod korą tzw. „wyrzynków kontrolnych"*) dostrzeżemy poczwarki drukarza, to należy się liczyć z pojawem II generacji w tym roku i dlatego natychmiast wykładać pułapki, które mają na celu wyniszczenie II generacji drukarza. Ilość drzew pułapkowych powinna być o połowę mniejsza od ilości pułapek serii pierwszej. O ile pod korą wyrzynków kontrolnych znajdujemy larwy, wykładanie II serii pułapek jest zbędne.

6. Cetyńce (*Myelophilus sp.*). Wylot młodych chrząszczy następuje zwykle około 15 lipca. Czas wylotu zależny jest w znacznym stopniu od przebiegu pogody w czasie żerów larw i w okresie stadium poczwarki. Celem uzyskania dojrzałości płciowej młode chrząszcze wgryzają się na odbycie „żerów uzupełniających" do wnętrza młodych tegorocznych pędów. Chrząszcze stare odbywają żer „regeneracyjny" w pędach zeszłorocznych, mniej wiecej od 15 maja.

7. Żerdzianka sosnówka (*Monochamus galloprovincialis Oliv.*). Na lipiec przypada najsilniejsza rójka chrząszczy tego szkodnika. Żerują one na gałązkach i pędach, zgryzając płatowato młodą korę. Zjadają również szpilki w częściach nasadowych.

Jaja składane są najczęściej w partiach o cienkiej korze w zagłębienia kory wygryzione przez chrząszcza; rzadziej w partiach o grubej korze.

Ilość składanych jaj dochodzi do kilkudziesięciu sztuk w górnych częściach strzały, a w dolnych do kilku na mb. W lipcu wylęga się większość larw. Żerują one najpierw w łyku, ze wzrostem zaś w powierzchniowych warstwach najmłodszego drewna i w korze.

Z końcem lipca rozpoczynamy korowanie drzew pułapkowych.

We wszystkich drzewostanach uszkodzonych żerami szkodników pierwotnych ustalamy i rejestrujemy powierzchnie, na którym w nadchodzącej zimie będziemy wykładać drzewa pułapkowe przeciwko kornikom.

*) Celem kontroli przebiegu szybkości rozwoju generacji I i możliwości pojawu generacji II, pozostawiamy kilka wyrzynków z pułapek serii I (wykładanych najpóźniej do marca danego roku).

Mgr A. JAGIELSKI

Wskazówki z dziedziny ochrony lasu przed grzybami pasożytniczymi

MIESIĄCE letnie są okresem pracy leśnika-terenowca, w którym musi on poświęcić wiele uwagi zwalczaniu chorób, powodowanych przez grzyby pasożytnicze.

Spośród najczęstszych i najgroźniejszych chorób wymienić należy następujące:

1. Osutka sosnowa (*Lophodermium pinastri*). Pasożytniczy grzyb, zabijający siewki i sadzonki sosnowe (do 5 lat wieku). Zarażenie zarodnikami workowymi następuje w czerwcu, lipcu, rzadziej w sierpniu. Owocniki workowe dojrzewają i pękają począwszy od drugiej połowy czerwca, rozsiewając zarodniki.

Źródłem zarazy jest normalne podwójne igliwie sadzonek i starszych drzew, opadające najczęściej jeszcze przed wytworzeniem się owocników Igły z owocnikami workowymi wyglądają bardzo charakterystycznie: w poprzek igły biegną równolegle do siebie podwójne ciemne linie, a między nimi znajdują się wypukłe, czarne owalne poduszeczki — owocniki workowe.

Z chwilą wykiełkowania zarodnika na igłach siewek rozpoczyna się stadium konidialne. które trwa aż do wytworzenia zarodników konidialnych (na pojedynczym igliwiu, które trzyma się mocno na strzałce, w przeciwieństwie do porażonego stadium workowym igliwia podwójnego). Na razie siewki nie zdradzają choroby, są normalnie zielone i rozwijają się dobrze. Dopiero z końcem marca — początkiem kwietnia igliwie sadzonek nagle brązowieje i pojawiają się na nim nieregularnie porozmieszczane czarne kreski — owocniki konidialne. Siewki o pożółkłym igliwiu w ilości ponad 15% nie nadają się do sadzenia.

Zwalczanie osutki w szkółkach. Pierwsze opryskiwanie szkółek powinno być — jak już wiemy — wykonane w połowie czerwca. W lipcu przypadają dwa następne, a mianowicie: drugie spryskiwanie w czasie od 2 do 10 lipca i trzecie — od 20 do 28 lipca.

Przed rozpoczęciem akcji należy: 1) doprowadzić do stanu użyteczności opryskiwacze (konserwacja ich polega na dokładnym oczyszczeniu, przepłukaniu i wysuszeniu po każdym użyciu). Działanie opryskiwaczy należy sprawdzić czystą wodą przed każdym zraszaniem; 2) przygotować wszystko dla szybkiego sporządzenia cieczy, a mianowicie:

a) zapewnić sobie sprawny dowóz czystej wody do rozcieńczania cieczy kalifornijskiej lub warszawskiej;

b) przygotować odpowiedniej pojemności czystą beczkę, w

której rozcieńczać się będzie ciecze grzybobójcze;

c) przygotować naczynie o znacznej pojemności do odmierzania wody i cieczy.



Ryc. 1 — Sadzonki dębowe opanowane przez mącznika

Zwalczanie osutki w uprawach. Dla zwalczania osutki w uprawach stosuje się tańszą od siarkowowapiennych ciecz bordoską o stężeniu 1% lub 2%. Zraszanie należy przeprowadzić dwukrotnie, a mianowicie z początkiem i pod koniec lipca (stosuje się w tym przypadku 1 proc. ciecz bordoską). W przypadku niemożności wykonania spryskiwania dwukrotnego (zwalczanie osutki w szkółkach i mącznika w tym czasie) należy opryskać sadzonki jeden raz 2%-ową cieczą w pierwszej połowie lipca.

Uwagi. Akcję opryskiwania należy rozpoczynać tylko przy pogodzie; ciecz przed wlaniem do opryskiwacza dokładnie wymieszać; opryskiwać siewki dokładnie ze wszystkich stron cieczą o stężeniu 1°, tzn. 1 litr cieczy fabrycznej o stężeniu 20° B trzeba rozcieńczyć 20 litrami czystej wody (przy stężeniu 25° B — 25 litrów wody, przy 30° B — 30 litrów wody itd.).

2. Mącznik dębowy (*Microsphaera alphitoides*). Pasożytniczy grzyb, szkodliwy dla siewek i młodych sadzonek oraz tegorocznych pędów starszych dębów. Zarażenie młodych liści następuje na wiosnę (w maju) i latem (czerwiec, lipiec, sierpień) po wykiełkowaniu na zdrowym dotąd liściu zarodnika konidialnego, który wytworzony został przez białą grzybnię, pokrywającą chore liście. Pod koniec lata lub na początku jesieni powstają wśród białej grzybni ciemne punkciki. Są to owocniki workowe, zawierające zarodniki workowe, które również mogą porażać zdrowe dotąd liście. Grzybnia zimuje w pączkach.

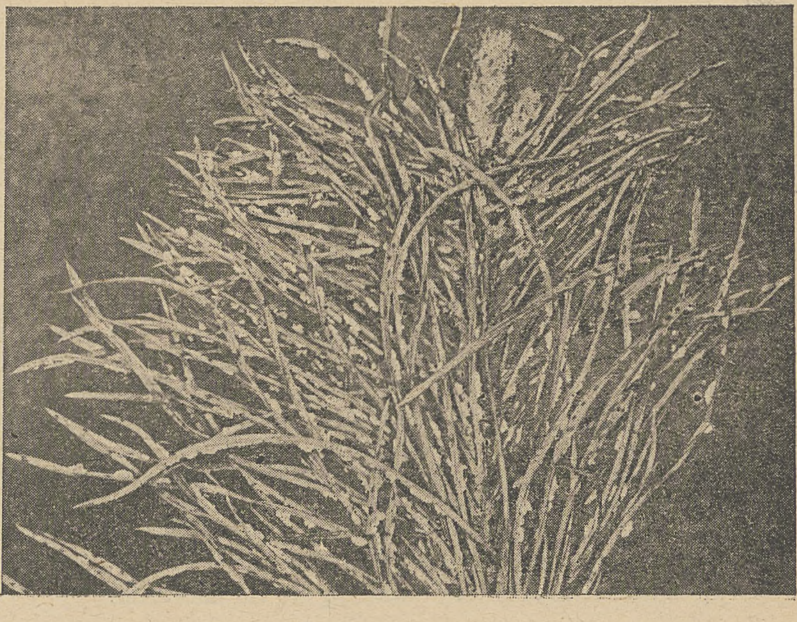
Zwalczanie. Najodpowiedniejszym środkiem walki jest kwiat siarczany; nieco gorszym — mielona siarka. Proszki te rozpyla się przy pomocy opylaczy — specjalnych przyrządów, zaopatrzonych w miechy, przez ruch których wydmuchuje się ze zbiorników sproszkowana siarkę. Działanie jej jest zapobiegawcze i polega na zabijaniu kiełkujących na liściu zarodników mącznika. To samo działanie w wystarczającej zupełnie mierze wykazują ciecze siarkowo-wapienne o stężeniu 1° B, a są wygodniejsze, gdyż wykorzystuje się ten sam sprzęt, którego używamy do zwalczania osutki. Pierwsze opryskiwanie szkółek i upraw szczególnie zagrożonych powinno było nastąpić pod koniec maja, następne należy wykonać w połowie lipca (między 10 a 20 lipca).

Uwagi — jak w przypadku osutki.

3. Rdza pęcherzykowata igieł sosny (*Coleosporium sp.*). Jest to pasożyt dwudomowy, tj. taki, który zmienia żywiciela. Drugim żywicielem mogą być tutaj rozmaite rośliny zielne jak np. gatunki rodzaju *Campanula* (dzwonek), *Senetio* (starzec) itd. Rozwój tego grzyba jest bardzo skomplikowany, ponieważ wytwarza aż cztery rodzaje zarodników. Igły sosny są zarażane na wiosnę przez zarodniki tzw podstawkowe, które tworzą się na wspomnianych roślinach zielnych w okresie wczesnowiosennym. Na zarażonych igłach tworzą się w początkach maja lub nieco później ciemno-brunatne plamki (tzw. *spermogonia*), z których następnie wyrastają pomarańczowej barwy pęcherzyki — tzw. *aecidia* (w czerwcu). Osłonięte są one białą błonką, która pęka po dojrzeniu zarodników pomarańczowej barwy. Zarodniki te zarażają rośliny zielne.

Zwalczanie. Szkody wyrządzane przez rdzę pęcherzykowatą igieł sosny nie są wielkie z tej przyczyny, że pasożyt ten nie zabija drzewa. Igły opadają tylko wówczas, gdy są bardzo silnie porażone. W związku z tym zwalczać należy pasożyta w tym przypadku jedynie, gdy wystąpi masowo. Z uwagi na to, że rdza ta może występować na sosnie w wieku od 3 do 33 lat, spryski-

Ryc. 2 — Rdza pęcherzykowata igieł sosny. Widoczne ciemne plamki — spermogonia i jasne pęcherzyki — aecidia



wań się nie stosuje. Literatura zaleca jedynie obcinanie i palenie silniej porażonych pędów oraz usuwanie pojedynczych drzewek, jak również wykaszanie rosnących w pobliżu traw (przez co usuwa się drugiego żywiciela).

*

JEDEN z punktów programu Zakładu Chorób Roślin i Grzyboznawstwa Instytutu Badawczego Leśnictwa obejmuje działalność usługową. Polega ona na udzielaniu porad w sprawach chorób lasu i jest pracą ciągłą, powtarzającą się z roku na rok. W sprawach szczególnej wagi i w przypadku niemożności utożsamienia szkodnika grzybowego w pracowni, jeden z pracowników Zakładu wyjeżdża na życzenie zainteresowanego nadleśnictwa dla dokonania ekspertyzy w terenie i przeprowadzenia badań.

Nie zawsze to jednak daje natychmiastowy pozytywny wynik. Niejednokrotnie określenie szkodnika może nastąpić dopiero po upływie odpowiednio długiego okresu czasu hodowli w pracowniach Zakładu. Materiałem wyjściowym dla hodowli są odpowiednio zebrane w terenie próbki chorych drzew.

Większość udzielanych porad obejmuje odpowiedzi listowne, opracowywane na podstawie badań przeprowadzonych na przysłanym materiale. Niejednokrotnie określenie szkodnika jest łatwe, nie wymaga badań mikroskopowych i wówczas odpowiedź następuje szybko. Odnosi się to w pierwszym rzędzie do porad w sprawie siewek sosnowych porażonych osutką.

Są jednakże i takie porady, które wymagają długotrwałych badań mikroskopowych lub też specjalnej hodowli. W tym ostatnim przypadku porażone siewki względnie sadzonki trzyma się przez określony czas (2—3 tygodnie) w warunkach sprzyjających rozwojowi grzybni aż do czasu zaowocowania pasożyta. Wówczas na podstawie badań mikroskopowych ustala się typ owocowania, wielkość zarodników itp., co pozwala na utożsamienie szkodnika.

Bywa i tak, że badania nie dają pozytywnych rezultatów. Na przysłanym do zbadania materiale rozwijają się jedynie pleśnie, nieszkodliwe dla żywego organizmu. Wówczas przeprowadza się badania na zawartość grzybni w drewnie przysłanych okazów. Brak grzybni świadczy, że przyczyną schorzeń są czynniki nieorganiczne. W przypadku, gdy grzybnia w drewnie jednak występuje, należy powtórzyć badania na świeżym materiale.

W roku 1950 prace z zakresu poradnictwa pochłonęły 5,5 pracowniko-miesięcy. Udzielono porad w sprawach 36 różnych chorób lasu, przy czym udział procentowy najważniejszych chorób przedstawiał się następująco:

1) osutka sosnowa (*Lophodermium pinastri Chev.*) ok. 20%; 2) czynniki nieorganiczne 11%; 3) rdza pęcherzykowata igieł sosny (*Coleosporium sp.*) 9%; 4) zgorzel siewek, powodowana przez *Fusarium, Alternaria* i in. 6%; 5) huba korzeniowa (*Trametes radiciperda Hart.*) 4%; 6) opieńka (*Armillaria mellea Vahl.*) ok. 3%; 7) choroby siewek dębowych, spowodowane w pierwszym rzędzie przez grzyby: *Verticillium alboatrum R. et B., Roselinia quercina H.* 2% — razem 55%.

Pozostałe 45% przypada na 29 rodzajów innych chorób, wśród których są takie jak: skrętak sosnowy (*Melampsora pinitorqua Willd*), grzyby pasożytnicze występujące na jedlicy (*Rhabdocline pseudotsuge Syd.* i *Phomopsis pseudotsuge Wils.*) oraz *Graphium ulmi Schw.* na wiązie itd. Porady w sprawach tych chorób nie są częste i nie mają charakteru ciągłego tak jak to ma miejsce np. z osutką, chorobami nieorganicznymi, rdzą pęcherzykowatą igieł sosny czy zgorzelą.

Z zestawienia widzimy, że najwięcej porad było w sprawie osutki sosnowej. Sytuacja ta powtarza się z roku na rok. Z tego wniosek, że jest to choroba najgroźniejsza, wymagająca największych wydatków na jej zwalczanie i powodująca największe straty.

Doceniając jej znaczenie, Zakład Chorób Roślin i Grzyboznawstwa prowadzi od kilku lat badania nad wynalezieniem metod i zastosowaniem skutecznych środków jej zwalczania. Badania nie są jeszcze zakończone i wchodzą obecnie w nową fazę w oparciu o zdobycze nauki radzieckiej.

Dla zmniejszenia możliwości strat pamiętać trzeba przede wszystkim o tym, że w uprawy należy wysadzać jedynie siewki zdrowe. Nawet niewielkie stosunkowo porażenie osutką powoduje, że siewki wypadają w następnych latach. Obserwacje w terenie wykazały, że siewki, których igliwie porażone jest przez osutkę i pożółkłe w 15%, w następnych latach giną. Nie pomoże nawet w tym przypadku spryskiwanie upraw dwuprocentową cieczą bordoską.

Mając powyższe uwagi na względzie, należy przede wszystkim starać się wyhodować zdrowy materiał sadzonkowy. W tym celu najbaczniejszą uwagę trzeba zwrócić na szkółki. Stosowanie poniższych wskazówek na pewno zmniejszy rozmiary corocznych strat:

1) do spryskiwań używać należy cieczy siarkowo-wapiennych (kalifornijska i warszawska), gdyż te dają lepsze rezultaty niż bordoska;

2) spryskiwać należy szkółki przynajmniej trzykrotnie w odstępach trzytygodniowych;

3) pierwsze opryskiwanie należy przeprowadzić już w połowie czerwca;

4) opryskiwanie musi być wykonane *dokładnie*, tak, by ciecz zabezpieczająca pokryła możliwie wszystkie igły.

Na zakończenie zwracam się w imieniu Zakładu z prośbą o przestrzeganie przy wysyłce próbek do badań następujących wskazówek, co przyspiesza odpowiedź i ułatwia badania:

1) adresować należy przesyłkę dokładnie, wymieniając w adresie nazwę Zakładu;

2) opakowanie powinno być stosunkowo trwałe, by materiał do badań nie uległ w drodze uszkodzeniu;

3) sadzonki i siewki należy opakować w wilgotny mech, by doszły do Zakładu w stanie świeżym;

4) nie należy dodawać do przesyłki ziemi, gdyż utrudnia to badania;

5) materiał należy wysyłać w dostatecznej ilości, gdyż na podstawie 2 lub 3 okazów trudno sobie wyrobić opinię o stanie szkółki lub uprawy.

Inż. M. SUŁKOWSKI

Pozyskiwanie kory garbarskiej

W LIPCU trwa nadal pozyskiwanie, suszenie i transport kory garbarskiej. Korę pozyskuje się w płatach jednometrowej długości, łuszczonych z całego obwodu pnia, starając się zdejmować płaty w stanie nieuszkodzonym. Kora musi być zdrowa, wolna od porostów i niezapiaszczona, a łyko gładkie i bez skaleczeń. Do łuszczenia kory najlepsze są: dłuto Fritscha lub dłuto Smikały przy świerku, a łyżka Smikały lub łyżka niemiecka przy dębie.

Przy ścince należy tak kłaść sztuki, aby ułatwić sobie ich obracanie i korowanie, wykorzystując odpowiednio ukształtowanie terenu, pozostałe po ścince pniaki itp. Pod grube sztuki można wsunąć podkładki, cienkie natomiast najlepiej opierać na uprzednio przygotowanych kozłach. Pamiętać należy, aby przy okrzesywaniu sę-

ków i odcinaniu gałęzi nie kaleczyć kory. Dęby łuszczymy zaraz po ścięciu, gdyż wtedy kora najłatwiej odstaje. Drzewa świerkowe ścinamy tylko w takiej ilości, jaką w danym dniu zdążymy złuszczyć.

Organizacja pracy musi być przy tym dostosowana do składu drużyny, prowadzącej wyróbkę drewna. Najkorzystniejsza jest drużyna z 2 robotników: po ścince jeden z robotników rozpoczyna łuszczenie natychmiast, drugi — dopiero po skończonym okrzesywaniu Przy potężnych świerkach wskazana jest wzajemna pomoc 2 sąsiednich drużyn przy obracaniu dłużyc.

Staranne suszenie decyduje o wartości kory. Uwalnia ono korę od balastu, jakim jest woda (ok. 50% wagi kory świeżo pozyskanej) i zabezpiecza ją od zepsucia. Najniebezpieczniejsze dla kory jest zapleśnienie, które niszczy garbniki, i zamakanie, gdyż woda wymywa łatwo rozpuszczalne garbniki i ułatwia rozwój pleśni. Susząc korę musimy chronić jej wewnętrzną stronę od działania słońca i opadów oraz zabezpieczyć surowiec przed zamakaniem i podsiąkaniem wilgoci z ziemi.

Suszenie kory świerkowej składa się z 2 okresów: podsuszania i właściwego suszenia. Świeżo złuszczone płaty kory ustawia się na podesłanych gałęziach łykiem w dół, opierając je o okorowane dłużyce, stosy drzewa itp. i podsusza w ciągu 1 do 2 dni, dopóki łyko nie przywiędnie, a kora nie straci sprężystości. Dopiero wtedy zwija się każdy płat osobno w tzw. „okulary", pozostawiając odpowiednią ilość dużych i całych płatów w stanie niezwiniętym, jako przykrycie stosów lub bud, w których dosusza się korę w miejscach suchych, nasłonecznionych i przewiewnych, położonych przy drogach wywozowych. Należy przy tym stosować pochyłe ułożenie okularów, celem ułatwienia ściekania wody opadowej.

Kora sucha powinna zawierać 15 — 20% wody. Dostatecznie sucha kora łamie się po dwukrotnym przegięciu.

Kora dębowa nie wymaga podsuszania; płaty formują się same w „okulary". Najczęściej suszy się ją w stosach, składanych nad ziemią, na żerdziach.

Należycie wysuszoną korę najlepiej natychmiast wysyłać do zakładów garbarskich, a gdy to jest niemożliwe, przechowywać pod dachem (na słupach), zaopatrzonym w okapy, wystające od 1,5 m za ścianę kory. W ostateczności można ustawiać wielkie stosy krzyżowe, starannie przykryte dużymi, niezwiniętymi płatami kory.

Wszelkie przewozy kory garbarskiej powinny odbywać się w dni bezdeszczowe. Przy dużych odległościach należy zapewnić sobie możność przykrycia kory w drodze w razie deszczu.

Drabiny wozów należy podwyższać kołkami w celu zwiększenia ich ładowności.

Transport kolejowy powinien odbywać się wyłącznie wagonami krytymi.

Ze względu na dużą objętość i małą wagę zwojów należy przy wszelkich przewozach układać korę tak starannie i ściśle, aby zmieściło się jej jak najwięcej w stanie niepokruszonym.

Ruch racjonalizatorski na nowych drogach

W REALIZACJI zadań Planu 6-letniego dużą rolę odgrywa postęp techniczny i ruch racjonalizatorski. Doceniając znaczenie tego ruch Rząd Polski Ludowej stworzył podstawy prawne, wydając w październiku 1950 r. dekret o wynalazczości pracowniczej. Dekret ten dzieli pomysły racjonalizatorskie na trzy grupy: wynalazki pracownicze, ulepszenia techniczne i usprawnienia pracownicze.

W uzupełnieniu tego dekretu Prezydium Rządu podjęło w kwietniu br. uchwałę, na mocy której wejdą w życie przepisy w sprawie wynagradzania twórców pracowniczych wynalazków, udoskonaleń i usprawnień. Stanowi ona, że wynagrodzenie za wynalazki urzysługuje wszystkim projektodawcom, niezależnie od stanowiska zajmowanego w zakładzie. Dzięki niej do masowego ruchu racjonalizatorskiego razem z robotnikami zostali włączeni technicy, inżynierowie i naukowcy. Dotychczas przyznawano inżynierom za to samo usprawnienie niższe wynagrodzenie niż robotnikom. Przepis ten nie wytrzymał próby życia i dla dobra sprawy postępu technicznego został zmieniony.

W myśl uchwały za każde zgłoszone usprawnienie, ulepszenie techniczne czy wynalazek przysługuje pracownikowi wynagrodzenie, którego wysokość określa się w zależności od technicznego znaczenia projektu i oszczędności osiągniętej przez gospodarkę narodową w wyniku zastosowania projektu. Na wysokość wynagrodzenia ma również wpływ i stopień wykończenia projektu przez twórcę.

Wysokość wynagrodzenia oblicza się według ustalonej tabeli, przy czym za wynalazki przewidziane są stawki wyższe aniżeli za udoskonalenia techniczne czy usprawnienia. W przypadku wykorzystania pomysłu poza macierzystym zakładem pracy tabela określa wysokość dodatkowego wynagrodzenia.

Na specjalną uwagę zasługuje postanowienie przewidujące przypadki podwyższenia wysokości wynagrodzenia za wynalazki umożliwiające uruchomienie nowych gałęzi produkcji lub tworzące nowe rodzaje cennych materiałów, zastępujących wyroby deficytowe.

Wypłata wynagrodzenia następuje na wniosek odpowiedniej komisji, a przyznawana jest formalnie przez kierownika zakładu, dyrektora Rejonu, Okręgu, Centralnego Zarządu, względnie ministra, w zależności od wysokości sumy.

Przyznanie wynagrodzenia, jeśli wysokość nie przekracza zł 500 wypłaca się w wysokości 25% w terminie miesięcznym od dnia zatwierdzenia planu wykorzystania projektu, następnie 25% w miesiąc po półrocznym wykorzystaniu projektu, pozostałą część po obliczeniu faktycznie uzyskanych oszczędności z zastosowania projektu.

Omówiona uchwała Prezydium Rządu usunęła dotychczasowe niedomówienia, jakie tkwiły w starych przepisach. Wprowadzenie przepisów opartych na zdrowych zasadach przyczyni się do dalszego rozwoju ruchu wynalazczego.

Jeśli do tych zdobyczy dodamy jeszcze nowe, a mianowicie uchwały stowarzyszeń branżowych przy NOT, jak i uchwały ostatniego plenum CRZZ, na mocy których świat techniczny i związki zawodowe zobowiązują się otoczyć należytą opieką młody ruch racjonalizatorski i odpowiednio rozbudować sieć dobrze pracujących klubów techniki i racjonalizacji, to trzeba stwierdzić, że wchodzi on na nowe drogi gwarantujące pełny rozwój i osiągnięcie planowego postępu technicznego.

Inż. Cz. Wołkowicz

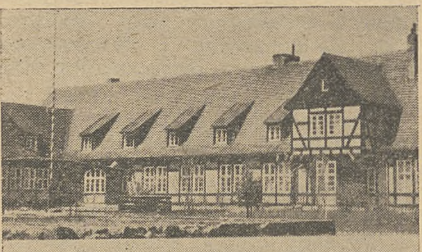
K R O N I K A

W Rychliku szkolą się kadry techników, którzy zmechanizują pracę w lesie

„Przeszkolenie kadr leśnych w kierunku mechanizacji jest rewolucyjnym przejściem od starych metod gospodarki do zupełnie nowych, które przynoszą olbrzymie korzyści dla gospodarki narodowej i samym robotnikom leśnym. Pracując na zrębach przy pomocy pił motorowych leśnicy polscy wykonają plan 6-letni, a tym samym dadzą swój wkład w dzieło utrwalenia pokoju".

Słowa te wypowiedział leśniczy M. Górski z nadleśnictwa Strzelce (Okręg LP. Lublin), uczestnik ostatniego kursu szkolenia mechanicznego w Ośrodku w Rychliku. Streszcza się w nich sens i istota wielkiej akcji mechanizacji prac leśnych, która postawiona została na czołowe miejsce wśród innych zadań Planu 6-letniego.

Ośrodek szkoleniowy mieści się w pięknym i dobrze wyposażonym budynku. Wykłady odbywają się w dużej jasnej sali. Ściany są ozdobione licznymi rysunkami, ilustrującymi działanie mechanizmów i technikę ścinki mechanicznej. W godzinach wolnych od zajęć kursanci grają w siatkówkę







Udział pracy zmechanizowanej przy ścince ma wzrosnąć w okresie 6 lat do 62%. Zadanie to nie dałoby się zrealizować, gdyby obok wystarczającej ilości sprzętu mechanicznego, zabrakło odpowiednio przygotowanych kadr robotników leśnych. Równie ważne jest zaznajomienie całej terenowej administracji leśnej zarówno z samym zagadnieniem mechanizacji, jak i z praktycznym stosowaniem wysokosprawnego, ale dość skomplikowanego sprzętu.

Mechaniczno - Leśny Ośrodek Szkoleniowy w Rychliku, położony w pięknej okolicy i wyposażony należycie w potrzebny sprzęt terenowy i warsztatowy — już od 3 lat spełnia rolę jedynej w kraju placówki, przygotowującej kadry do prowadzenia racjonalnej pracy w zakresie ścinki i wyróbki. Nastawiony początkowo na prace zrębowe ręczne został ostatnio Ośrodek przestawiony całkowicie na szkolenie w dziedzinie ścinki mechanicznej.

Szkolenie przechodzą obecnie leśniczowie z poszczególnych okręgów, którzy po powrocie do swych nadleśnictw pełnią rolę instruktorów nadzorujących pracę zespołów pił mechanicznych, jak również szkolą miejscowych robotników.

Warunkiem do osiągnięcia jak najlepszych wyników produkcyjnych jest, aby wszyscy pracownicy, którzy stykają się w jakikolwiek sposób ze ścinką, byli obznajomieni z obsługą pił mechanicznych i wyróbką drewna. A więc zarówno leśniczowie, którzy bezpośrednio prowadzą ścinkę na terenie swych leśnictw, jak i nadleśniczowie nadzorujący pracę leśnictw, jak wreszcie pracownicy rejonów i okręgów, którym sprawy eksploatacyjne podlegają — muszą również poznać technikę mechanicznej ścinki, aby byli w stanie racjonalnie prace te prowadzić i nadzorować. Przede wszystkim zaś musi nastąpić pełne zrozumienie dla sprawy mechanizacji, a co się z tym wiąże — przełamanie pewnego negatywnego nastawienia, jakie często daje się zauważyć u niektórych pracowników terenowych.

Rację więc ma leśniczy z awansu społecznego Ruczakowski (nadl. Jełowa, Rejon LP. Opole) kiedy mówi:

„Kurs jest bardzo pożyteczny. Byłoby jeszcze lepiej, gdyby był on nieco dłuższy. Uważam ponadto, że w kierunku mechanizacji powinni być szkoleni wszyscy: leśniczowie, nadleśniczowie, a nawet dyrektorzy. Jeśli ktoś się nie zna na rzeczy, to nie może w razie potrzeby innemu wytłumaczyć, ani dobrze robotą kierować".

Aby mechanizacja prac przy ścince mogła być postawiona na właściwym poziomie, potrzebny jest odpowiednio sprawny sprzęt, a zwłaszcza zapewniona musi być stała dostawa części zamiennych. Piły mechaniczne i sprzęt, jaki obecnie w naszych nadleśnictwach pracuje, jest sprowadzany z zagranicy, a mianowicie ze Związku Radzieckiego i Niemieckiej Republiki Demokratycznej. Mimo dużych dostaw w ramach wzajemnych stosunków handlowych, ilość otrzymywanego sprzętu jest ciągle niewystarczająca. Dlatego wydaje się konieczne, aby Ministerstwo Leśnictwa pomyślało o uruchomieniu krajowej produkcji pił i części zamiennych.

Leśniczy Franciszek Dąbrowski z nadleśnictwa Garbatka (Okręg Radom) mówi na ten temat:

„Bratnie kraje które dostarczają nam sprzętu do mechanizacji prac

Ośrodek jest wyposażony w urządzenia warsztatowe. Na zdjęciu górnym widzimy przodownika ostatniego kursu leśniczego M. Górskiego przy ostrzeniu łańcucha piły mechanicznej. Dwa pozostałe zdjęcia ilustrują zajęcia praktyczne w lesie







leśnych zostały podobnie jak Polska zniszczone w czasie ostatniej wojny. Wyprodukowany sprzęt zużytkowują one przede wszystkim dla własnych potrzeb. To co mogą nam odstąpić nie pokrywa zapotrzebowania naszej gospodarki leśnej. Dlatego też pilną rzeczą staje się, abyśmy uruchomili własną produkcję pił mechanicznych i części zamiennych".

Podobne wypowiedzi słyszymy od leśniczego Sergiusza Szybinga z nadleśnictwa Golejów (Okręg Radom), Michała Borsuka z nadl. Krasiczyn (Okręg Tarnów), Mariana Wójcickiego z nadl. Janów (Okręg Lublin) i wielu innych.

Program kursu w Rychliku przewiduje w 3-tygodniowym okresie zaznajomienie uczestników nie tylko z budową i działaniem pił motorowych, z techniką ścinki oraz bezpieczeństwem pracy, ale uwzględnia również w szerokim zakresie zagadnienia Polski Współczesnej i sytuację międzynarodową.

Na wykładach i pogadankach zaznajamiają się kursanci bliżej z przeobrażeniami, jakie zachodzą w naszym kraju i obozie pokoju, z walką narodów o utrzymanie pokoju oraz o zadaniach i realizacji Planu 6-letniego.

Na jednym z zebrań poświęconych przeglądowi prasy, rzucona została myśl, aby kursanci przyłączyli się do akcji czynu melioracyjnego, podjętego przez chłopów całego kraju dla uczczenia święta ludowego i narodowego plebiscytu pokoju. Myśl ... e realne kształty. Po porozumieniu się z miejscową gromadą Smolarnia — oczyszczono rów, przechodzący przez łąki gromadzkie oraz wybudowano most, zniszczony przez wiosenne roztopy.

Kursanci wyjechali już do swoich leśnictw, a chłopi Smolarni z wdzięcznością wspominają ich pobyt w Rychliku. Już rzeka nie zalewa chłopskich łąk, a dojazd do lasu i odległych pól nie nastręcza już trudności.

Pracownicy Ośrodka również włączają się do wszystkich społecznych akcji. W ramach tegorocznego czynu 1-majowego wyremontowali oni wraz z chłopami wsi Smolarnia gromadzki dom kultury, gdzie odbywają się zebrania i imprezy kulturalno - oświatowe. Również w akcji likwidacji analfabetyzmu udział pracowników Ośrodka był bardzo duży. Wykładowca Zagożdżon może się na przykład poszczycić tym, że prowadzony przez niego kurs dla analfabetów był najlepszym kursem w gminie, a jedna z „uczennic" — pięćdziesięcioletnia chłopka ze Smolarni otrzymała pierwszą nagrodę za wyniki w nauce.

Dla uczczenia Narodowego Plebiscytu Pokoju personel Ośrodka zainicjował współzawodnictwo między wszystkimi leśnymi ośrodkami szkoleniowymi w małym kraju. Współzawodnictwo obejmuje: urządzenie ośrodka, internatów, administrację oraz wyniki szkoleniowe itp.

Set

Współzawodnictwo międzyrejonowe Starogard — Nowogard

W CELU osiągnięcia jeszcze lepszych wyników produkcyjnych pracownicy Rejonu LP w Starogardzie rzucili wezwanie do współzawodnictwa międzyrejonowego załodze pracowniczej i nadleśnictwom Rejonu LP w Nowogardzie.

Współzawodnictwo obejmuje: ścinkę i wyróbkę surowca, wywóz, hodowlę i pielęgnowanie drzewostanów, żywicowanie i prace w dziedzinie ochrony lasu. W ramach tego współzawodnictwa podjęto również konkretne zobowiązania, a mianowicie: 1) zakończenie tegorocznych prac eksploatacyjnych do 15 grudnia br.; 2) zmniejszenie udziału drewna opałowego w pozyskiwanym surowcu — o 2 proc.; 3) przedterminowe wykonanie planu zalesień; 4) wzmożenie ochrony lasu pod hasłem: „ani jednego pożaru w lasach".

Wyniki współzawodnictwa będzie kontrolował i ustalał rejonowy komitet współzawodnictwa pracy, działający przy Szczecińskim Okręgu LP w Gorzowie.

Przodownicy pracy w leśnictwie

Z KAŻDYM niemal miesiącem zwiększają się szeregi przodowników pracy w leśnictwie. Wyróżniający się robotnicy otrzymują nagrody pieniężne oraz zaszczytny tytuł przodownika pracy.

103 nowych przodowników pracy wytypowano ostatnio w nadleśnictwach Szczecińskiego Okręgu LP. z siedzibą w Gorzowie. Uroczystości wręczenia odznak przodowników pracy stały się jeszcze jednym czynnikiem mobilizującym załogi robotnicze do dalszego wzrostu wydajności pracy.

Dyplomy i nagrody pieniężne otrzymali przodownicy pracy nadleśnictwa Gliśnica (Okręg LP. Poznań): Władysław Sikora, Jan Lis. Stefan Frak, Józef Kołodziej, Walenty Hećka i Władysław Kupczyk

W nadleśnictwie Ośno Lubuskie najlepsze wyniki osiągnęli robotnicy: Kędziora, Olszański, Cieśla. Otrzymali oni nagrody pieniężne.

W trosce o dobytek chłopski

AKCJA chemicznego zwalczania osnui gwiaździstej i mniszki objęła w roku bieżącym w okręgu katowickim drzewostany w nadleśnictwach: Boronów, Czarny Las, Dobrodzień, Herby, Potok, Kośmidry, Grodzisko, Panki, Parzymiechy, Tworóg, Brynek, Pławniowice, oraz w lasach położonych w powiatach: częstochowskim, lublinieckim, gliwickim i tarnowsko-górskim.

Dla uniknięcia nieszczęśliwych wypadków i szkód w dobytku — ludność przylegających do opylanych lasów gromad i gmin została ostrzeżona o akcji opylania i wezwana do stosowania się do następujących przepisów:

1) zabronione jest przebywanie w lesie na terenach opylanych i w odległości 500 metrów od lasu w czasie opylania przez samoloty;

2) budynki mieszkalne i gospodarcze, znajdujące się w tej samej odległości od lasu, należy podczas opylania szczelnie zamykać, a studnie nakrywać;

3) na terenach opylanych oraz w ich pobliżu nie wolno zbierać jagód i grzybów. Wypasanie bydła oraz zbiór trawy, jak również pojenie bydła i koni w strumykach, rowach, stawach i kałużach na terenie opylanych lasów oraz w odległości 500 mtr. od nich, jest zabronione;

4) pszczoły powinny być wywiezione z terenów opylanych do miejscowości wskazanych przez nadleśnictwa i instruktorów pszczelarskich.

Dzień rozpoczęcia akcji oraz jej odwołanie i termin powrotnego przywozu pszczół był każdorazowo podawany do publicznej wiadomości przez miejscowe nadleśnictwo.

Szkolenie kadr w PCLPN „Las"

W DNIACH 3 — 12 maja br. odbył się w Warszawie pierwszy kurs dla kierowników zbiornic Centrali „Las".

Na kurs przybyło 69 uczestników ze wszystkich ekspozytur. Najliczniej reprezentowane były espozytury: Zielonogórska i Wrocławska. Wśród słuchaczy były również dwie kobiety.

Kurs obejmował 73 godz. wykładów, ćwiczeń i repetycji. Najszerzej było omawiane zagadnienie punktów przetwórczych oraz sposoby użytkowania jagód i grzybów.

Wykłady objęły przede wszystkim zagadnienia, z którymi spotykają się słuchacze na szczeblu zbiornicy.

Oprócz wykładów teoretycznych zorganizowane zostały pokazy praktyczne. Uczestnicy wzięli udział w pracy na fermie zwierząt futerkowych i w zagrodach ślimaczych na terenie warszawskiego ZOO. Ponadto na terenie zbiornicy warszawskiej zademonstrowano produkcję wiązek faszynowych i prawidłowe wykonywanie kołków melioracyjnych.

Oprócz wykładów fachowych wiele godzin poświęcono na wykłady o tematyce społeczno - politycznej.

Kurs został zakończony egzaminem, który z wynikiem bardzo dobrym złożyło 4 słuchaczy, dobrym — 41, reszta otrzymała wynik dostateczny.

Opierając się na doświadczeniach pierwszego kursu, projektuje się zorganizowanie następnych kursów nie w Warszawie, a w terenie, w bezpośrednim sąsiedztwie zbiornicy.

A. M.

Pomyślny przebieg akcji „Dnia Lasu"

Z CAŁEGO kraju napływają już meldunki, donoszące o licznym udziale społeczeństwa w akcji „Dnia Lasu", podczas której zalesiono tysiące ha nieużytków, zadrzewiono setki km dróg, zasadzono drzewa na wielu placach i ulicach miast oraz założono liczne szkółki drzewek.

Do przyśpieszenia prac zalesieniowych i zadrzewieniowych w akcji „Dnia Lasu" przyczyniły się zobowiązania robotników, chłopów i młodzieży, podjęte dla uczczenia Święta Pracy.

Inicjatorzy współzawodnictwa w zalesianiu nieużytków — mieszkańcy pow. grójeckiego zalesili około 300 ha nieużytków, czyli o 100 ha więcej niż się zobowiązali.

Z powodzeniem zrealizowało swoje zobowiązanie, przewidujące zalesienie 360 ha nieużytków i założenie 200 arów szkółek leśnych, społeczeństwo powiatu Radzyń Podlaski. Sprawnie przebiegało również zalesianie nieużytków w woj. poznańskim, gdzie wyróżnił się powiat Szamotuły. Społeczeństwo tego powiatu wykonało całkowicie plan zalesień, zakładając las na obszarze 72,25 ha nieużytków i sadząc 970 m przyleśnego pasu przeciwpożarowego.

85 ha nieużytków zalesiono na terenie powiatu Wyrzysk.

Równie sprawnie przebiegała akcja zalesienowa nieużytków górskich Wyróżnili się zwłaszcza mieszkańcy Nowego Targu, którzy zalesili 70 ha nieużytków.

Masowy udział w wiosennej akcji „Dnia Lasu" wzięła młodzież. Spośród wielu grup młodzieżowych wyróżniła się drużyna harcerska im. gen. Karola Świerczewskiego w Inowłodzu, pow. Rawa Maz., która zalesiła 9,5 ha nieużytków i zebrała nasiona drzew w ilości wystarczającej na założenie 4-arowej szkółki.

3 ha lasu posadzili junacy SP z gminy Małe Walichnowy (pow. tczewski), likwidując nieużytki. Prace zostały wykonane o 2 tygodnie wcześniej niż planowo.

Pod hasłem „Sadzimy drzewka pokoju" harcerze łódzcy przepracowali 4800 godzin przy zalesieniach. Wyróżniła się przy tym młodzież szkoły podstawowej Nr. 5, przekraczając przyjęte zobowiązanie o 100 proc.

Młodzież Państw. Liceum Przemysłu Leśnego w Żywcu w akcji zalesieniowej przepracowała 800 godzin. Zasadziła ona w tym czasie około 4.000 klonów i wiązów oraz założyła szkółkę drzew leśnych.

Młodzież szkoły podstawowej Nr. 2 w Trzciance (pow. Piła) zasadziła 14.000 drzewek sosny, a młodzież szkoły typu licealnego Nr. 1 z Trzcianki zasadziła 1.000 drzewek morwy.

Akcja odczytowa SITL i D

STOWARZYSZENIE Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa rozpoczęło w kwietniu br cykl odczytów na temat postępu technicznego w zakładach przemysłu leśnego w planie 6-letnim. Pierwszy odczyt nt. „Drogi rozwojowe przemysłu leśnego w planie 6-letnim" wygłosił inż. Rzadkowski.

Główne zadania tego przemysłu są następujące:

a) przebudowa struktury przemysłu leśnego i związanie go z bazami surowcowymi oraz z całokształtem życia gospodarczego kraju;

b) rozszerzenie podstawy surowcowej;

c) modernizacja zakładów przerobu drewna;

d) racjonalizacja metod pracy;

e) rozszerzenie asortymentu wyrobów i uszlachetnienie produkcji.

Dla leśników interesujące były zagadnienia dotyczące przebudowy struktury przemysłu i ściślejszego związania go z bazami surowcowymi, jak również rozszerzenia podstawy surowcowej.

Przebudowa struktury przemysłu obejmie lokalizację i koncentrację przerobu oraz przestawienie go w znacznym stopniu z nieoszczędnego przerobu mechanicznego na nowoczesny, prawie bezodpadowy przerób chemiczny i fizyko - chemiczny. Lokalizacja i koncentracja zakładów musi uwzględniać związek przemysłu leśnego z gospodarstwem leśnym.

Przemysł związany z lasem wykorzysta w produkcji surowiec nawet gorszej jakości, biorąc pod uwagę nie tylko doraźny efekt finansowy ale i wyniki ogólno - gospodarcze.

Rozszerzenie podstawy surowcowej będzie realizowane przez:

1) włączenie do produkcji surowca opałowego, mało „chodliwych" sortymentów tarcicy (przeważnie niższych klas jakości) i odpadów drzewnych, w pierwszym rzędzie w uruchamianej na wielką skalę produkcji płyt pilśniowych oraz do wyrobu deszczułek posadzkowych skrzyń, wełny drzewnej;

2) oszczędną i dalekowzroczną gospodarkę drewnem zarówno w zakładach przemysłowych jak i u nabywców — na drodze racjonalnej konserwacji surowca i tarcicy, racjonalnego przerobu surowca oraz stosowania środków impregnacyjnych, szczególnie w budownictwie drewnianym.

Wydajność pracy wzrośnie w przemyśle leśnym w ciągu 6-lecia o 50%. Będzie to możliwe dzięki racjonalizacji metod pracy, umasowieniu współzawodnictwa, usprawnieniom organizacyjno - technicznym oraz przez szkolenie kadr.

Zwłaszcza to ostatnie ma bardzo ważne znaczenie. Dał temu wyraz prelegent w zakończeniu odczytu, mówiąc między innymi:

„W produkcji przemysłu leśnego liczymy się z trzema czynnikami: surowcem, maszyną i człowiekiem. Chcąc jednak wykorzystać w pełni możliwości, chcąc wykonać i przekroczyć zamierzone plany musimy liczyć się z surowcem, musimy zwracać baczną uwagę na maszyny, ale przede wszystkim musimy stawiać na człowieka".

W dyskusji wysunięto między innymi sprawę zbyt małej liczby techników i inżynierów mechaników zatrudnionych w przemyśle leśnym, określając to jako jedną z przyczyn powolnego tempa usprawnień technicznych, a nawet rażących błędów w tej dziedzinie. W związku z tym podkreślono konieczność kształcenia kadr technicznych na programach ściśle związanych z życiem i dostosowanych do potrzeb praktyki, w oparciu o wzory i doświadczenia radzieckie.

Jako ciekawy szczegół radzieckich warunków pracy w przemyśle leśnym przytoczono fakt, że manipulacja surowca odbywa się tam w lesie, tak że surowiec dostarczany jest do zakładów już w postaci wymanipulowanych kłód. Przeniesienie tego sposobu na nasz teren wymaga jeszcze dokładnego opracowania z powodu zupełnie dotychczas odmiennych warunków.

Przedmiotem dyskusji była nierozstrzygnięta ciągle sprawa wykorzystania trocin. Ponieważ scukrzanie jako proces przemysłowy w planie 6-letnim nie znajdzie jeszcze realizacji, jedynym bodaj sposobem wykorzystania tego typu odpadów byłoby użycie ich do celów opałowych, szczególnie w suszarniach.

Równoległa i odrębna działalność CZPL i CZPD, pomimo braku istotnych różnic w charakterze podległych im zakładów, znalazła wyraz w kilkakrotnej wymianie zdań. Dyskutanci zgodnie stwierdzili anormalność tego stanu i wynikające z niego skutki, z których wymienić można choćby niewłaściwą gospodarkę personelem fachowym, co z kolei odbija się niekorzystnie na wydajności pracy i kosztach własnych zakładów.

Jerzy Jurczyk

Członkowie SITL i D przy Szczecińskim Okręgu LP przyjęli zobowiązania

NA walnym zebraniu Stow. Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa przy Szczecińskim Okręgu LP, odbytym w dniu 26 maja br. w Gorzowie Wlkp. — uchwalono rezolucję, w której podjęto liczne zobowiązania.

W rezolucji czytamy m. in.: „Doceniając znaczenie postępu technicznego, konieczność krzewienia wiedzy

technicznej oraz przełomowy dla gospodarki narodowej rozwój ruchu racjonalizatorskiego i nowatorskiego — zobowiązujemy się do zwiększenia wysiłku celem obniżenia kosztów własnych poprzez racjonalizatorstwo i organizowanie klubów techniki i racjonalizacji, czynny udział w pracy klubów i upowszechnianie pomysłów racjonalizatorskich oraz szlachetne współzawodnictwo w tej dziedzinie".

W dalszym ciągu rezolucja stwierdza, że realizacja tych zobowiązań przyśpieszy wykonanie planów produkcyjnych i podniesienie stopy życiowej mas pracujących, a więc realizację Planu 6-letniego. Będzie to również wkładem w walkę o utrwalenie pokoju na świecie (S)

Wielki ogród dendrologiczny na Pomorzu Zachodnim

NA Pomorzu Zachodnim w zespole PGR Przelewice (pow. pyrzycki) znajduje się wspaniały 12-hektarowy ogród dendrologiczny, posiadający bogatą kolekcję drzew i krzewów egzotycznych z całego niemal świata.

Osobliwością ogrodu przelewickiego są rzadkie okazy tzw. świętego drzewa japońskiego, dochodzące do 30 metrów wysokości, świerki srebrzyste, bambusy, liczne odmiany cisów, cyprysy, jodły, modrzewie i klony pochodzenia europejskiego afrykańskiego, kanadyjskiego, azjatyckiego i kalifornijskiego oraz rzadkie gatunki wysokogórskiej sosny alpejskiej.

Kolekcja ta, jak również liczne krzewy jałowców szlachetnych, tui, hortensji, azalii, mangolii i rododendronów oraz rzadkich odmian mchów, szlachetnych wrzosów alpejskich i roślin liliowatych, rosnących na skałach, stanowią cenny obiekt o poważnej wartości naukowej, służąc jednocześnie jako baza odbudowy zniszczonego szkółkarstwa ozdobnego.

Ogród uporządkowano, przeprowadzono prace oczyszczające, oznaczeniowe i pomiarowe. Wszystkie rośliny skatalogowano. Obecnie przeprowadza się w Przelewicach obserwacje i badania aklimatyzacyjne poszczególnych gatunków i odmian drzew i krzewów w myśl wskazań Miczurina.

Pomyślne wyniki zbioru piestrzenicy

ZBIÓR pierwszego grzyba wiosennego — piestrzenicy został zakończony. W bieżącym roku był dobry urodzaj tego grzyba, jednak nie równomierny na terenie kraju. Duże ilości pojawiły się w Lubelszczyźnie i w woj. warszawskim, podczas gdy na południu kraju piestrzenicy było niewiele, a w woj. olsztyńskim występowała ona sporadycznie.

Chłodna wiosna stworzyła doskonałe warunki dla pozyskania dobrego surowca. Grzyby były nie przerośnięte, jędrne i suche.

Dzięki urodzajowi, dobrej organizacji zbioru — pozyskano w tym roku o ok. 20 proc. więcej piestrzenicy niż w roku ubiegłym. Podobnie jak w latach poprzednich część grzybów przeznaczono na rynek krajowy, część zaś na eksport, który w tym roku został zwiększony. Piestrzenice w stanie świeżym eksportowano z terenu woj. warszawskiego, z pozostałych natomiast części kraju wywozi się susz piestrzenicy.

Należy podkreślić, że w bieżącym roku organizacja zbioru piestrzenicy była znacznie sprawniejsza niż w roku ubiegłym. A. M.

Z wycieczki prasowej Głównego Komitetu „Dnia Lasu" w lasy olsztyńskie

DOROCZNYM zwyczajem Główny Komitet „Dnia Lasu" zorganizował w dniach 1 — 3 czerwca br. wycieczkę prasową, mającą na celu zaznajomienie przedstawicieli prasy codziennej i periodycznej z aktualnymi zagadnieniami gospodarstwa leśnego. Tym razem wybór padł na lasy Olsztyńskiego Okręgu LP, ściśle na teren tzw. puszczy Piskiej.

W drodze z Warszawy do Giżycka uczestnicy wycieczki zatrzymali się na terenie nadleśnictwa Jabłonna pod Radzyminem, gdzie obejrzeli zalesienia piaszczystych nieużytków na powierzchni 140 ha. Przy okazji omówione zostało zagadnienie zalesienia nieużytków w skali krajowej.

Sprawom ochrony lasów przed szkodnikami owadzimi poświęcone zostało zwiedzenie drzewostanów w nadleśnictwie Jegiel, opylanych z samolotów i lepowanych przeciw barczatce.

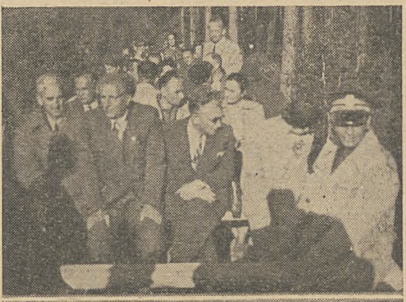
Drugi dzień, na właściwym terenie wycieczki, rozpoczął się od zwiedzenia tartaku w Rynie, gdzie przy okazji zaznajomiono uczestników z zagadnieniem przemysłu leśnego, ze szczególnym uwzględnieniem przebudowy i unowocześnienia zakładów tego przemysłu, reorganizacji, racjonalnego zużycia surowca drzewnego, obniżenia kosztów produkcji itp.

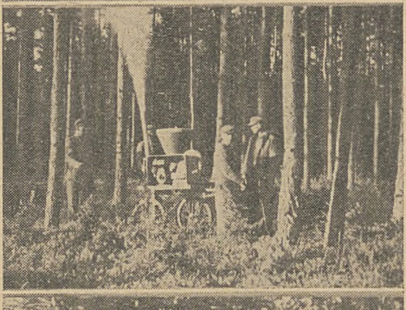
Program wycieczki przewidywał zwiedzenie w drodze do Rucian rezerwatu łabędzi na jeziorze Łukniany. Niestety, utrudniony z powodu bagnistych brzegów jeziora dostęp nie pozwolił na bliższe obejrzenie największego w kraju rezerwatu, w którym przebywa w stanie dzikim kilkaset łabędzi z gatunku tzw. łabędzia niemego.

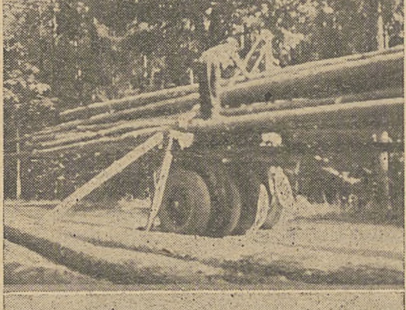
Rezerwat na jeziorze Łukniany obejmuje teren wody o powierzchni 632 ha i przyległy pas szerokości 300 m. Ładędź niemy jest jedynym gatunkiem łabędzia gnieżdżącego się w Polsce na granicy zachodniej jego zasięgu. Samo jezioro jest doskonałą ostoją dla łabędzi. Brzegi porośnięte gęstą trzciną i sitowiem pozwalają na bezpieczne założenie wielkiego gniazda z trzcin i wychowanie młodych. Zarośnięte na całej powierzchni wodną roślinnością dno tego płytkiego jeziora (największa głębokość ok. 5 m) daje doskonałe warunki odżywiania, gdyż łabędź żywi się zasadniczo pokarmami roślinnymi, przy czym za pokarmem nie nurkuje, a zanurza tylko głowę głęboko w wodę.

Na tle opisu tego rezerwatu uczestnicy wycieczki zaznajomili się bliżej z całokształtem zagadnienia ochrony przyrody w Polsce.

W dalszej drodze odwiedzono drzewostany żywicowane w nadleśnic-









Uczestnicy wycieczki zwiedzili różne obiekty leśne i zakłady, w których zaznajomiono ich z poszczególnymi pracami leśnymi

twie Strzałowo. W tym samym nadleśnictwie pokazana została ścinka piłą mechaniczną oraz zmechanizowany transport drewna. Przy okazji omówiono zagadnienie mechanizacji prac leśnych w okresie planu 6-letniego.

Program dnia zakończony został zwiedzeniem nowobudowanego nowoczesnego tartaku w Rucianem, gdzie m. in. zademonstrowano przerzynkę kloców na składowisku przy użyciu elektrycznych pił mechanicznych typu WAKOPP, produkcji radzieckiej.

W drodze powrotnej do Giżycka obserwowano w Mikołajkach przepływ transportu drewna trasą jezior mazurskich.

W ostatnim dniu wycieczki zwiedzono wyłuszczarnię nasion, oraz pięknie urządzony Dom Dziecka i Dom Kultury Robotniczej w Rucianem.

W wycieczce wzięli udział przodownicy pracy i racjonalizatorzy — leśnicy i drzewiarze. Uczestnicy wycieczki — dziennikarze mieli więc okazję nawiązania bezpośredniego kontaktu z przodującymi pracownikami leśnictwa, a nasi przodownicy i racjonalizatorzy mieli możność zaznajomienia się szerzej z aktualnymi zagadnieniami gospodarstwa leśnego oraz z praca swoich towarzyszy na innym terenie i w odmiennych warunkach.

✦

PUSZCZA Piska, która była terenem tegorocznej wycieczki prasowej zajmuje ok. 20 proc. powierzchni lasów Olsztyńskiego Okręgu LP. Posiada ona znaczne zapasy starodrzewia. Ponad 90 proc. powierzchni leśnej puszczy zajmuje sosna z domieszką świerka, rzadziej występuje domieszka innych gatunków.

Przyrodnicze warunki dla produkcji leśnej są tutaj korzystne. Świadczy o tym doskonały rozwój drzewostanów, ich zdrowotność oraz wysoka jakość techniczna surowca drzewnego. W szczególności sosna ma tutaj optymalne warunki rozwoju, wykazuje silna żywotność, tworzac liczne grupy odnowień naturalnych oraz osiągając w wieku dojrzałości 25 — 30 m. wysokości.

Obecne zamierzenia gospodarcze na terenie puszczy ida w kierunku wznowienia udziału gatunków drzew liściastych, z zastrzeżeniem jednak głównej roli dla sosny, zgodnie z przewagą siedlisk borowych.

Błędy poprzedniej gospodarki, wyrażające się w forsowaniu wyłącznie zespołów świerkowo - sosnowych spowodowały w okresie powojennym groźnego dla świerka i sosny szkodnika w postaci mniszki — brudnicy, której żer w ciągu ostatnich czterech lat poczynił mimo stosowania środków zapobiegawczych duże szkody. Zwierzostan puszczy jest bardzo bogaty. Miejscami obserwuje się nadmiar zwierzyny płowej, co wpływa niekorzystnie na rozwój upraw leśnych, a w szczególności domieszek liściastych, masowo uszkadzanych przez jelenie i sarny.

Celem dostosowania sieci zakładów przemysłu leśnego do bazy surowcowej, jaką stanowi puszcza Piska, przeprowadza się obecnie budowę nowoczesnych zakładów (tartak, fabryka płyt pilśniowych, terpentyniarnia). Wykonanie tych inwestycji nie tylko wyeliminuje kosztowne przerzuty surowca drzewnego, lecz także pozwoli na pełne wykorzystanie na miejscu odpadów drzewnych oraz karpiny.

Bogactwo jezior oraz system spławnych kanałów pozwala tu poza tym na szerokie stosowanie transportu wodnego oraz wodnych składowisk surowca, co gwarantuje nie tylko obniżenie kosztów produkcji, ale również lepszą konserwację surowca. (K).

Leśne użytki niedrzewne w literaturze fachowej

W NINIEJSZYM przeględzie wydawnictw pragniemy zwrócić uwagę czytelników na książki (wydane po wojnie), łączące się tematycznie z zagadnieniami leśnych użytków niedrzewnych.

Na wstępie trzeba zaznaczyć, że nie posiadamy samodzielnego wydawnictwa poświęconego całokształtowi zagadnienia. (Wydali taką pracę Czesi w r. 1948 pt. Pridružena lesni težba, autor: prof Jan Macku s. 205). Rolę tę w pewnym sensie spełnia cz. 2 wydawnictwa „Użytkowanie lasu" pod red. J. Bobińskiego, W-wa 1948, Spółdzielnia „Las", Skrypty Szkolne Nr 8, zatytułowana **Użytki niedrzewne.** Na 110 stronach druku mamy tam omówione następujące użytki: żywica, kora garbarska, wiklina, jagody i zioła, grzyby, łąki i pastwiska, torf, ryby, zwierzyna łowna, kopaliny.

ROŚLINY LECZNICZE

ZIOŁOLECZNICTWO, które przeżywa obecnie swój renesans wobec faktu, że chemia farmaceutyczna środków syntetycznych nie spełniła wszystkich nadziei, jakie w niej pokładano, stawia leśnictwu zadanie ogromne — wyprodukowania i dostarczenia przemysłowi farmaceutycznemu takiej ilości leśnych roślin leczniczych, któraby obok upraw sztucznych zaspokoiła wciąż rosnące potrzeby rynku w tym zakresie.

Sprostanie temu zadaniu możliwe będzie tylko przy zastosowaniu umiejętnej hodowli ziół nie tylko w kulturach sztucznych jednogatunkowych, ale i w środowisku naturalnym.

Niemałe znaczenie praktyczne może mieć tutaj książka dr B. Alexandrowicza: **Roślinność dna lasu.** Warszawa, 1951, PWRiL, s. 264, rysunki od s. 75 — 237. Cena 8,60 zł. —

Jest to przewodnik dla taksatorów leśnych, zaznamiający z runem leśnym jako wskaźnikiem środowiska i opisujący 162 rośliny, z których wiele należy do leczniczych.

Zabiegi hodowlane, mające na celu wzmożenie produkcji ziół nie mogą zachwiać równowagi biologicznej zespołu leśnego. „Runo bowiem wywiera wpływ na zmiany fizycznych i chemicznych własności gleby oraz na jej stan uwilgocenia, a także bierze udział w kształtowaniu sie stosunków podokapowych. Od runa tym samym zależy w dużej mierze przebieg odnowienia lasu i przyrost drzewostanów". Stąd przewodnik niniejszy, w którym prócz opisu poszczególnych roślin, znajdziemy ich „Zestawienie według najkorzystniejszych warunkach bytowania" oraz tabelę „Zespoły wskaźnikowe typów lasu", pomoże zapewne wielokrotnie przy przedsiębraniu decyzji w dziedzinie produkcji i użytkowania leczniczych roślin runa leśnego".

Nową obszerną pracę pt. **Uprawa i zbiór ziół** (Warszawa 1951, PWRiL) omówiliśmy w poprzednim numerze L. P.

Do najnowszych pozycji wydawniczych należy także 6 z kolei wydanie książki pioniera zielarstwa polskiego Jana Biegańskiego: **„Ziołolecznictwo. Nasze zioła i leczenie się nimi".** Łódź, 1950, Jamiołkowski i Evert s. 246. Cena 21 zł. Treść książki wypełnia opis 168 roślin leczniczych z wyszczególnieniem części nadających się do zbioru, pory zbioru, postępowania z surowcem i zastosowania w lecznictwie. Rośliny podane są w porządku alfabetycznym nazw łacińskich. Orientację ułatwia alfabetyczny spis w języku polskim, rosyjskim, niemieckim i łacińskim.

Z braku miejsca nie wymienimy wielu książek z zakresu zielarstwa, które ukazały się po wojnie. Poprzestaniemy na kilku:

Muszyński J. prof. dr.: **Uprawa i zbiór roślin leczniczych.** Łódź, 1946 Poligrafika, s. 138. Dodatek: Atlas roślin leczniczych. Łódź 1948 s. 89.

60 roślin leczniczych i przemysłowych. Rysunki wykonali F. Tschöp i W. Dybczyński. Tekst w opracowaniu mgr W. Laskowskiej. W-wa, 1949, Ministerstwo Leśnictwa oraz IBL, s. 126.

Karchowski T.: **Słownik polskich roślin lekarskich** wraz z dodatkiem: Słownik skrótów nazwisk botaników. Poznań 1948 Centrala Wydawnicza s. 170.

UŻYTKI UBOCZNE Z DRZEW

HASŁO jak najpełniejszego wykorzystania surowca drzewnego dotyczy na odcinku ubocznego użytkowania drzew przede wszystkim kory jako surowca garbarskiego i żywicy, której pochodne są niezbędne przy produkcji papieru, mydła, materiałów izolacyjnych, linoleum, farb, lakierów, pasty do obuwia itd. Są to wprawdzie „główne użytki uboczne" z drzew — jeśli tak powiedzieć można — ale nie wyczerpują możliwości w tej dziedzinie.

Zracjonalizowanie użytkowania surowca *garbnikowego* ma przed sobą szerokie perspektywy. Nasz prze-

mysł garbarski odczuwa brak garbników roślinnych pochodzenia krajowego. Wskazanie możliwości zastąpienia surowca importowanego rodzimym jest m. in. celem nowego wydawnictwa: Janicki J. prof. dr, Żurakowski M. inż., Filipek F. inż: **Garbniki roślinne.** Surowiec — technologia — analiza. W-wa 1951, Państw. Wydawnictwa Techn., s. XXIV, 528. Cena 100 zł.

Książka — jak świadczy przedmowa — przeznaczona jest w równym stopniu dla pracowników rodzącego się przemysłu ekstraktów garbnikowych jak i dla leśników, którym chce wskazać szerokie możliwości wykorzystania już istniejących surowców oraz naprowadzić na kierunek, w jakim powinno kroczyć polskie leśnictwo w celu zaprowadzenia takich gatunków drzew, krzewów i roślin garbnikowych, które mogą odegrać w przyszłości dużą rolę przy powiększeniu bazy surowcowej naszych krajowych surowców garbnikowych".

Spośród trzech części książki, zatytułowanych: „Roślinne surowce garbnikowe", Wytwarzanie ekstraktów i „Analiza garbników roślinnych" — pierwsza ma szczególną wartość dla leśników, głównych dostawców surowca garbnikowego. Część ta omawia garbniki i niegarbniki pochodzenia roślinnego, daje opis poszczególnych surowców garbnikowych oraz ekstraktów garbarskich i przedstawia pozyskiwanie surowców garbnikowych.

Szczególną uwagę zwracaja autorzy na wykorzystanie kory świerkowej ze zbioru zimowego, która stanowi ok. 70 — 80% tego surowca i z powodu trudności związanych z suszeniem i transportem marnuje się niemal całkowicie. Z doświadczeń nad ekstraktami z kory świerkowej tego typu, opisanych w książce szczegółowo, wynika, że niesuszona kora świerkowa jest doskonałym surowcem garbnikowym. Odpowiednio zakonserwowana w celu zabezpieczenia przed działaniem czynników powodujących niekorzystne przemiany garbników, zaspokoić może pełne zapotrzebowanie krajowego przemysłu garbarskiego, a nawet otworzyć perspektywy na eksport. Autorzy podaja 2 metody konserwacji: polska przy pomocy SO_2 i niemiecka przy pomocy pary lub kwaśnego siarczanu sodu.

Z dawniejszych wydawnictw, zajmujących się poruszonym tematem, przypominamy:

Krzywicki E.: **Garbarstwo roślinne.** W-wa, 1949, Ministerstwo Przemysłu i Handlu, s. XIII, 736.

Grochowski W. inż.: **Jak pozyskiwać korę świerkową — surowiec garbnikowy.** W-wa 1949, IBL, s. 32, z ilustr. Broszura zawiera praktyczne wskazówki w zakresie letniego i zimowego pozyskiwania kory (sposoby łupienia, suszenia, przechowywania, transportu).

W zakresie *żywicowania* zbiór praktycznych wskazówek do użytku pracowników zatrudnionych bezpośrednio przy tym procesie zawiera wydawnictwo IBL: Szczerbakow K. inż.: **Prace w lesie przy pozyskiwaniu żywicy sosnowej.** Kraków, 1948, s. 105.

Wiele wydawnictw na ten temat z okresu powojennego, przeznaczonych dla pracowników różnego poziomu posiada leśna literatura radziecka. Najnowsza z nich znana nam praca nosi tytuł **Sprawocznik podsocznika.** Moskwa 1949, Goslesbumizdat, s. 262.

Podręcznik ten, opracowany przez CNILChoz, zawiera na początkowych 100 str. ogólne wiadomości z zakresu leśnictwa i dziedzin nieleśnych, które mogą być przydatne w pracy żywiczarza. Dalsza treść podaje szeroki wachlarz wiadomości o żywicy, technice żywicowania, postępowaniu z surowcem przy przechowywaniu i transporcie oraz przeróbce.

WIKLINA

WIKLINA, pozwalająca na produktywne wykorzystanie nieużytków, znana jest przede wszystkim ja ko roślina dostarczająca surowca dla przemysłu koszykarskiego. Mniej znana jest jej użyteczność dla produkcji garbników, jakkolwiek kora należy do bardzo wartościowych surowców, dostarczających garbniki Zwracamy uwagę na odnośne ustępy w cytowanej wyżej książce **„Garbniki roślinne"**, gdzie na s. 155 — 171 i 200 — 201 przedstawione sa wyniki doświadczeń nad otrzymywaniem garbnika z wierzb krzaczastych i drzewiastych i opisane pozyskiwanie kory w plantacjach wikliniowych.

O książce Białoboka J.: **Uprawa wierzby koszykarskiej.** W-wa 1950 podaliśmy informację w 1 nr L. P

A oto wydawnictwa nieco starsze:

Kański B.: **Wikliniarstwo.** Z dodatkiem: Linke A. **Szkodniki wikliny.** Poznań 1949, „Polska Wiklina", s. 217, tabl. 1.

Kański A.: **Zwalczanie szkodliwych owadów na plantacjach wiklin.** Poznań 1948, „Polska Wiklina". s. 7.

Wyrobisz M.: **Zakładanie, prowadzenie i eksploatacja kęp wiklinowych.** Wyd. 2 uzup., W-wa 1949, Wyd. Komunikacyjne, s. 56.

Burdziński B.: **Jakich prac wymaga plantacja wikliny w okresie zimy i wczesnej wiosny.** Poznań 1948, Związek Plantatorów Wikliny, s. 15.

Wit.

GRZYBY

INFORMACJE o jadalnych gatunkach grzybów mających znaczenie handlowe na rynku krajowym i zagranicznym, ich zbiorze i przerobie, organizajci handlu grzybami i stosunkach w tym zakresie w Polsce przedwrześniowej podaje książeczka inż. H. Orłosia: **Produkcja i handel grzybami w Polsce.** Kraków, 1946, IBL seria B, Nr 8, s. 71 z tabl. i wykr.

Uzupełnieniem wymienionej książeczki jest wydawnictwo tego samego autora: **Grzyby jadalne i trujące.** W-wa 1949, IBL, seria D, Nr 3. Nakł. Spółdz. „Las", s. 223 z ilustr. tabl. barwnych 40.

Książka ta prócz wiadomości ogólnych podaje szereg cennych wskazówek, dotyczących m. in. zbioru. sztucznej uprawy, oceny wartości przerobu i handlu grzybami oraz — co najcenniejsze — szczegółowy opis 30 gatunków jadalnych i 10 niejadalnych i trujących, poparty barwnymi tablicami, wykonanymi przez autora.

Tablice te zostały wydane również oddzielnie w książeczce kieszonkowego formatu pt. **Atlas grzybów jadalnych i trujących.** W-wa 1949, Spółdz. „Las", złożonej sposobem parawanikowym. Formę tę należy uznać za bardzo szczęśliwy pomysł ponieważ w każdej chwili zainteresowany zbieracz może porównać okaz oryginalny z rysunkiem.

Nowszą od poprzednich książeczką jest wydawnictwo „Wiedzy Powszechnej z cyklu: Niższe rośliny pożyteczne, użyteczne i szkodliwe, zesz. 1:

Biegańska J.: **Grzyby jadalne i trujące.** W-wa 1950, „Czytelnik", s. 45 z ilustr.

Książeczka zawiera prócz wiadomości ogólnych o grzybach, ich własnościach odżywczych i trujących, sposobie przerobu i znaczeniu gospodarczym, także krótkie opisy ok. 80 gatunków jadalnych i trujących. Książeczka ciekawa, napisana przystepnie, stanowićby mogła cenny wkład w uboga nasza literaturę z dziedziny grzyboznawstwa, gdyby nie szereg usterek i nieścisłości (np. s. 7 wiersz 14 — 19, s. 9 wiersz 9 — 11, s. 9 wiersz 16 — 23, s. 11 wiersz 5 — 9, s. 11 wiersz ostatni, s. 27 opis dotyczący żagwi lekarskiej itd.).

Zabłocka W.: **Grzyby kapeluszowe Polski.** W-wa 1948. PZWS, s. 214 z ilustr. (Biblioteka Przyrodnicza).

Jest to podrecznik, zawierający klucz do oznaczania rodzajów oraz opisy najważniejszych gatunków. Posiada również rozdziały, traktują ce ogólnie o grzybach kapeluszowych, sposobie ich zbioru i przerobu.

Na zakończenie podajemy wartościową pozycję z literatury radzieckiej.

Wasilkow B. P.: **Siedobnyje i jadowityje griby sredniej połosy Europejskoj czasti SSSR.** Grzyby jadalne i trujące środkowego pasa europejskiej części Związku Radzieckiego). Moskwa 1948, Izd. Akad. Nauk SSSR, s. 134.

Klucz do oznaczania gatunków, opracowany w formie przystępnej, poprzedzony jest wstępem, w którym autor naświetla znaczenie grzybów w gospodarce ZSRR. Ilustrowany jest 20 barwnymi tablicami oraz licznymi dobrze wykonanymi rysunkami. Układ klucza jest prosty i nie stwarza trudności oznaczającemu gatunek. Na zakończenie autor podaje tablice, określające czas owocowania poszczególnych gatunków, miejsce ich występowania oraz stopień ważności w gospodarce grzybami Związku Radzieckiego.

A. J.